取扱説明書

デジタルカメラ
CAMEDIA C-760 Ultra Zoom／
C-770 Ultra Zoom用

防水プロテクタ

PT-022

■このたびは、防水プロテクタPT-022をお買上げいただき、ありがとうございます。
■この説明書をよくお読みのうえ、安全に正しくお使いください。また、この説明書はお読みになった後、必ず保管してください。
■誤った使い方をされると水漏れにより中のカメラが破損し、修理不能になる場合があります。
■ご使用前には、この説明書に従い、必ず事前チェックを実施してください。

OLYMPUS CORPORATION

はじめに

- 本書の内容の一部又は全部を無断で複写することは、個人としてご利用になる場合を除き禁止されています。また無断転載は固くお断りいたします。
- 本製品の不適切な使用により、万一、損害が発生した場合、逸失利益に関し、または、第三者からのいかなる請求に対し、当社では一切その責任を負いかねますのでご了承ください。
- 本製品の故障、当社指定の第三者による分解、修理、改造その他の理由により生じた画像データの消失による損害及び逸失利益などに関し、当社では一切その責任を負いかねますのでご了承ください。

ご使用前に必ずお読みください

- このプロテクタは、水深40m以内の水中で使用するよう設計された精密機械です。取扱いには十分ご注意ください。
- プロテクタのご使用前の取扱い方法と事前チェック、メンテナンス、ご使用後の保管方法はこの取扱説明書の内容をよくご理解のうえ、正しくご利用ください。
- デジタルカメラの水没事故は、当社では一切その責任を負いかねます。
- 使用時の事故（人身・物損）の補償はいたしかねます。
- 箱に記載されている注意書きをご使用前に必ずお読みください。

安全にお使いいただくために

この取扱説明書では、製品を正しくお使いいただき、お客様や他の人々への危害と財産の損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。

⚠警告	この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
⚠注意	この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

⚠警告

1．本製品を乳児、幼児、子供の手の届く範囲に放置しないでください。以下のような事故発生の可能性があります。
  ・高いところから身体の上に落下し、けがをする。
  ・開閉部に身体の一部をはさみけがをする。
  ・小さな部品を飲み込む。万一飲み込んだ場合は直ちに医師にご相談ください。
  ・目の前でフラッシュが発光し、視力に回復不可能なほどの障害を起こす。
2．本製品に装填されるデジタルカメラに電池を入れたまま保管しないでください。電池を入れたまま保管すると、液漏れや火災の原因となることがあります。
3．万一、本製品にカメラを装填した状態で水漏れがあった場合は、カメラに装填された電池を速やかに抜いてください。水素ガスの発生による燃焼･爆発の可能性があります。
4．本製品は樹脂製です。岩などの固いものに強くぶつけると破損し、けがをする可能性があります。取扱いには十分ご注意ください。
5．本製品用のシリカゲル及びシリコンOリング用グリスは食べられません。

⚠注意

1．本製品の分解、改造はしないでください。水漏れや不具合発生の原因となることがあります。当社指定者以外の者による分解、改造をした場合は保証の対象外となります。
2．異常に温度が高くなるところ、異常に温度が低くなるところ、極端な温度変化のあるところに本品を置かないでください。部品が劣化することが有ります。
3．砂、ほこり、塵の多いところで開閉すると防水性能が損なわれ水漏れの原因となることがあります。絶対に避けてください。
4．本製品は水深４0m以内の水深で使用するように設計･製造されています。４0mより深い潜水をされた場合本プロテクタや中のカメラに復帰しない変形や破損が生じたり、水漏れを起こすことがあります。ご注意ください。
5．プロテクタをポケットに入れたままあるいは持ったまま水中に勢いよく飛び込んだ場合や船上から海へ放り投げる等、乱暴に扱うと水漏れする場合が有ります。手渡しをする等、取扱いには十分ご注意ください。
6．万一、水漏れ等で内部のカメラが濡れた場合は直ちにカメラの水分を拭取り、動作確認をしてください。
7．飛行機で移動する場合は、Oリングを取外してください。気圧の関係でプロテクタが開かなくなることがあります。
8．本製品に装填されるデジタルカメラを安全にお使いいただくために、デジタルカメラの「取扱説明書」をよくお読みください。
9．本製品を密閉する際はOリング及びその接触面に異物を挟み込まないように十分ご注意ください。

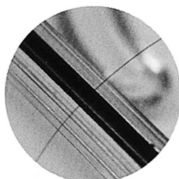
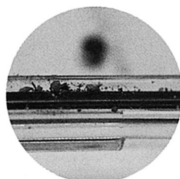
電池について

● カメラの電池は当社製リチウムイオン充電池をご使用ください。詳しくはカメラの取扱説明書をご覧ください。
● 電池の電極を濡らさないようご注意ください。故障や、事故の原因となる可能性があります。
● 電池に関するその他の注意はカメラの取扱説明書をよくお読みください。

水漏れ事故を防ぐために

本製品を使用中に水漏れ事故が発生すると装填されたデジタルカメラが修理不能になります。以下の注意を守った上でご使用ください。

1．本製品を密閉する際にはＯリングだけではなくその接触面（前蓋側の平らな部分）にも髪の毛、繊維くず、砂粒等の異物がついていない事を確認してください。たとえ髪の毛一本、砂粒一粒が挟まっても水漏れの原因となります。特に念入りに確認してください。

〈Ｏリングへの異物付着の一例〉

髪の毛　　繊維屑　　砂粒

2．Ｏリングは消耗品です。少なくとも１年に１回は新品と交換してください。また、ご使用の都度メンテナンスをしてください。
3．Ｏリングは使用状態、保管状態によっては劣化が促進されます。Ｏリングに傷、ヒビが入っていたり、弾力がなくなっていたらすぐに新しいＯリングに交換してください。
4．Ｏリングメンテナンス時にはＯリング溝内をクリーニングし、ゴミ・ほこり・砂粒等の異物が無いことを確認してください。
5．Ｏリングには指定のシリコンＯリング用グリスをご使用ください。
6．Ｏリングが正しく入っていないと防水機能が働きません。Ｏリングを装着する際にはＯリングが溝からはみ出したり、ねじれたりしないよう注意して取付けてください。また、プロテクタを密閉する時はＯリングが溝から外れないよう確認しながら蓋を閉めてください。
7．本製品はプラスティック（ポリカーボネート）製の気密構造です。車、船、海辺など高温になるところに長時間放置したり、長時間不均一な外力がかかると変形し、防水機能が失われることが有ります。温度管理には十分ご注意ください。また、保管時や移動時に上に重いものを載せたり、無理な収納は避けてください。
8．プロテクタの外側からＯリングの接触面を強く押したり、プロテクタをねじったりすると防水機能が損なわれることが有ります。無理な力をかけないようご注意ください。
9．事前テストと最終チェックを実施した上でご使用ください。
10．撮影中に水滴など水漏れの兆候を見付けた場合は、直ちに潜水を中止して、カメラ及び本製品の水気を取り、「最終チェックをします」の項目を参考にしてテストを行い水漏れの有無を確認してください。

お取扱について

- 以下のような場所で本製品を使用または保管した場合、動作不良や故障、破損、火災、内部の曇り、水漏れの原因となります。絶対に避けてください。
  - ・直射日光下や自動車の中など高温になるような場所
  - ・火気のある場所
  - ・水深40mより深い水中
  - ・振動のある場所
  - ・高温多湿や温度変化の激しい場所
  - ・揮発性物質のある場所
- 本製品は耐衝撃性に優れたポリカーボネート樹脂製ですが、岩などで擦ると傷が付くことが有ります。また、固い物にぶつけたり、落としたりすると破損することがあります。
- 本製品は装填されたカメラへの衝撃をやわらげるケースではありません。本製品にデジタルカメラを装填した状態で衝撃を与えたり、重いものを乗せたりするとデジタルカメラが故障する場合があります。取扱いには十分ご注意ください。
- 長期間使用しないとOリングの劣化等により防水性能が低下している場合が有ります。使用前には事前テストと最終チェックを必ず行ってください。
- TTLケーブルコネクタ部、三脚座には過大な力をかけないでください。
- プロテクタを使用した撮影ではフラッシュ光がけられ、画面隅に影が出ることが有ります。特にカメラのワイド側でのマクロモード撮影時には目立つ場合が有ります。画像を確認のうえ、ご使用ください。
- 洗浄・防錆・防曇・補修等の目的で、下記の薬品類を使わないでください。プロテクタに直接、あるいは、間接的（薬剤が気化した状態）に使用した場合、高圧下でのひび割れなどの原因となります。

使用できない薬品類	説明
揮発性の有機溶剤、化学洗剤	プロテクタをアルコール・ガソリン・シンナーなどの揮発性有機溶剤、または化学洗剤等で洗浄しないでください。洗浄は真水、または、ぬるま湯で十分です。
防錆剤	防錆剤を使用しないでください。金属部分はステンレス及び真鍮を使用しており、真水による洗浄で十分です。
市販防曇剤	市販の防曇剤を使用しないでください。必ず指定の防曇剤シリカゲルを使用してください。
指定外のシリコングリス	シリコンOリングに指定品以外のシリコングリスを使用しないでください。Oリングの表面が変質して、水漏れの原因となります。
接着剤	補修などの目的で接着剤を使用しないでください。補修が必要な場合は販売店または弊社サービスステーションにご相談ください。

●この取扱説明書で指示している以外の操作を行い、また、指示している以外の場所を取外したり、改造を加えたり、指定以外の部品を使用する事はしないでください。
上記の行為の結果、撮影に不都合が生じたり機材に不具合が発生した場合は保証の対象外となります。
●デジタルカメラの水没事故は、当社では一切その責任を負いかねます。
●使用時の事故（人身・物損）の補償はいたしかねます。
●バランスウェイトの被覆が破れると中の金属が腐食することがあります。被覆を傷つけないようご注意ください。
●バランスウェイトは使用後真水で洗い、水分を十分に拭き取ってください。

目次

1. 準備をしましょう

箱の中を確認します

箱の中の付属品はすべてそろっていますか。
万一、付属品が不足していたり、破損している場合はお買上げ販売店までご連絡ください。

取扱説明書（本書）

取扱説明書

デジタルカメラ
CAMEDIA C-760 Ultra Zoom／
C-770 Ultra Zoom用

防水プロテクタ
PT-022

■このたびは、防水プロテクタPT-022をお買上げいただき、ありがとうございます。
■この説明書をよくお読みのうえ、安全に正しくお使いください。また、この説明書はお読みになった後、必ず保管してください。
■誤った使い方をされると水漏れにより中のカメラが破損し、修理不能になる場合があります。
■ご使用前には、この説明書に従い、必ず事前チェックを実施してください。

OLYMPUS CORPORATION

保 証 書

保 証 書
WARRANTY （販売店控え）
OLYMPUS

期　間	本体1年間
お買上げ	年　月　日

お客様 Customer
住所 Address
氏名 Name　性別（男・女）、年齢（　才）
TEL （　）

販売店 Dealer's name and address
JAPAN

型名 Model

Serial NO.

オリンパス光学工業株式会社

ダイバーズ保険のご案内

オリンパス製品 ご愛用の皆様へ

ダイバーズ保険

月に一度の Diving じゃ物足りないと思っている
Active Diver さん
Diving だけじゃなく Ski & Golf & Tennis
超欲ばり Diver さん
いつでも、どこでも守ります！

24時間　海外

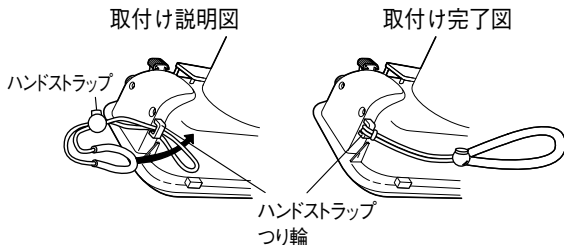
インフォメーションディスク

各部名称

① パームグリップ	※ ⑯ フラッシュボタン	㉚ バランスウェイト
② バックル開閉レバー	※ ⑰ フラッシュモード/プロテクトボタン	㉛ Oリング取外し用ピック
③ バックルフック	※ ⑱ セルフタイマー/消去ボタン	㉜ 液晶インナーフード
④ 拡散板及び拡散板カバー	※ ⑲ フラッシュ収納ボタン	㉝ 液晶フード
⑤ Oリング	※ ⑳ パワースイッチダイヤルノブ(C-770)	㉞ 液晶フードストラップ
※ ⑥ シャッターレバー	※ ㉑ パワースイッチボタン(C-760)	㉟ 遮光フード
※ ⑦ ズームレバー	※ ㉒ モードダイヤルノブ	㊱ バックルオープナー
⑧ ハンドストラップつり輪	※ ㉓ AELボタン/カスタムボタン/回転再生ボタン	㊲ レンズキャップ
⑨ ハンドストラップ	㉔ 後蓋	㊳ レンズキャップストラップ
⑩ 三脚座	㉕ 前蓋	㊴ TTLケーブルコネクト部(防水キャップ)
⑪ レンズリング	㉖ 装填ガイドレール	※ ㊵ クイックビューボタン
⑫ レンズ窓	㉗ 液晶モニタ窓	※ ㊶ パワースイッチスライドレバー
※ ⑬ 液晶モニタボタン	㉘ シリコンOリング用グリス(白キャップ)	㊷ 防水キャップメンテナンス用アダプタ
※ ⑭ 十字ボタン	㉙ シリカゲル	
※ ⑮ OK/メニューボタン		

Note：※印のプロテクタ操作部はデジタルカメラの各操作部に対応しています。プロテクタ操作部を操作することによってデジタルカメラの対応する機能が動作します。詳しい機能の内容についてはデジタルカメラの取扱説明書をご覧ください。

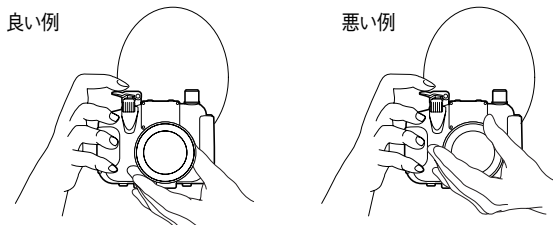
ストラップを取付けます

プロテクタ本体にストラップを取付けましょう。

⚠注意：上図にしたがってストラップを正しく取り付けてください。万一、誤った取付けによりストラップが外れて本体を落とすなどした場合、損害など一切の責任は負いかねますのでご了承ください。

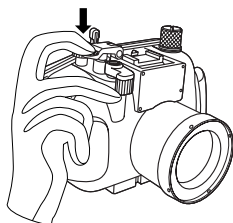
基本操作をマスターします

撮影する前に、プロテクタの基本操作をマスターしましょう。

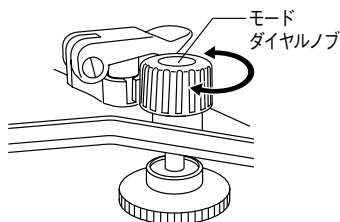
プロテクタの構え方

両手でしっかり持ち、脇をしめプロテクタの液晶モニタ窓を通してデジタルカメラの液晶モニタで撮影画面を確認できるように構えます。

⚠注意：・レンズ窓やレンズリングに無理な力を加えないでください。 ・レンズ窓、フラッシュ拡散板に指などがかからないようにご注意ください。
Note：　・撮影画面の確認は液晶モニタで行います。ビューファインダを通しての画面確認はできません。

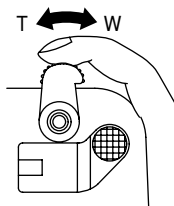
シャッターレバーの押し方

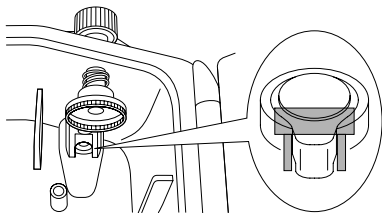
シャッターレバーを押すときはカメラブレが起きないように注意しながら静かにレバーを操作します。

Note：・シャッターの詳しい操作法はデジタルカメラの取扱説明書をご覧ください。

モードダイヤルの使い方

本プロテクタには、装填されるデジタルカメラのモードダイヤルに対応して、同感覚で操作できるモードダイヤルを装備しています。プロテクタにデジタルカメラを装填後、プロテクタを密閉する前に必ずモードダイヤルが操作できることを確認してください。

一口アドバイス ・モードダイヤルノブはデジタルカメラのモードダイヤルに確実にセットされたことを確認してください。プロテクタのモードダイヤルノブを操作しても、デジタルカメラのモードが変更されない場合はダイヤルを軽く押しつける様にして回してください。

ズームレバーの使い方

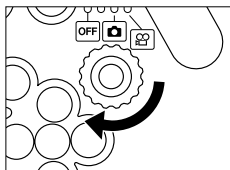
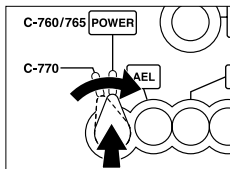
装填されるデジタルカメラのズームレバーに対応して、本プロテクタのズームレバーを操作する事によりズーム操作が可能です。

ズームレバーのセット

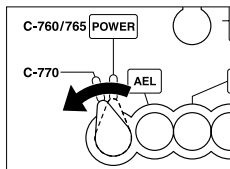
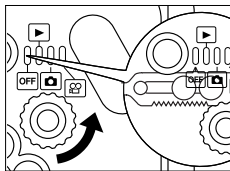
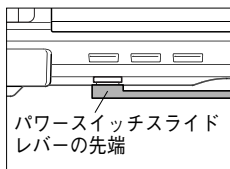
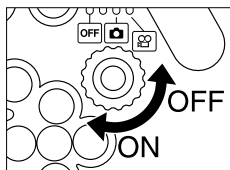
デジタルカメラを装填する際、デジタルカメラのズームレバー突出部を、プロテクタ内部のズームレバー切り欠き部に入り込むように装填します。

一口アドバイス	・デジタルカメラのズームレバー突出部をプロテクタ内面のズームレバー切り欠き部に確実にセットされたことを確認してください。セットが不充分な場合、デジタルカメラの装填が不完全となり、プロテクタ後蓋を閉める事が出来なかったり、ズームレバーを操作しても、ズームが機能しないことがありますので、充分ご注意ください。

パワースイッチの操作方法

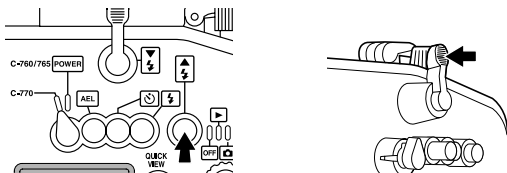
本機種はカメラにより（C-760 Ultra Zoom／C-770 Ultra Zoom）、電源の入れ方が異なります。詳しくは以下をご覧ください。

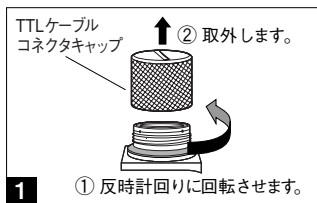
C-760 Ultra Zoom

1) パワースイッチダイヤルノブを時計回りに止まるまで軽く回します。

2) パワースイッチボタンを時計回りに回して、カチッと音がしたらパワースイッチボタンを押し、カメラの電源を入れます。
再度、パワースイッチボタンを押すとカメラの電源が切れます。

C-770 Ultra Zoom

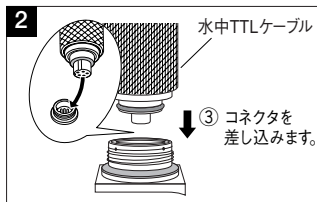
1) パワースイッチボタンをカチッと音がするまで反時計回りに回します。

2) プロテクタ本体の後蓋を閉じる前にあらかじめパワースイッチダイヤルノブを反時計回りに回してパワースイッチスライドレバー（プロテクタ本体内側にある）の指標をOFFの位置に合わせます。

3) パワースイッチスライドレバーの先端がカメラ本体のパワースイッチにはめ込まれているか確認します。

4) パワースイッチダイヤルノブを回してカメラの電源をON/OFFします。
（パワースイッチスライドレバーはパワースイッチダイヤルノブの操作に対応しています。）

⚠注意：撮影モードでデジタルカメラを装填後、何も操作しないまま設定した時間（初期設定では3分）経過すると、カメラはスリープモード（待機状態）になり、動作が停止します。
スリープモードを解除する（動作状態にする）には、シャッターボタン等のいずれかのボタンを押します。
詳しくは、デジタルカメラの取扱説明書を参照してください。

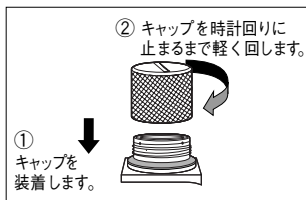
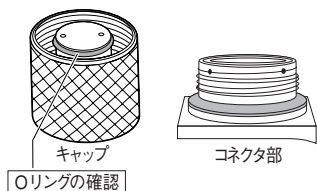
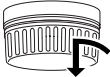
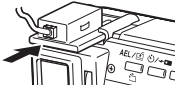
フラッシュの操作方法

フラッシュボタンを操作すると、カメラのフラッシュが起き上がります。
再度フラッシュ収納ボタンを操作すると、フラッシュがカメラに収納されます。

⚠注意：フラッシュを使用しての撮影方法の詳細については、カメラの取扱説明書を参照してください。

TTLケーブルコネクタキャップの取外し方

・本プロテクタ「PT-022」と、別売のFL-20フラッシュ用プロテクタ「PFL-01」を組み合わせてTTLフラッシュ撮影を行う場合。
※PFL-01はC-770 Ultra Zoomのみ使用できます。

1 プロテクタ本体のTTLケーブルコネクタキャップを取外します。

2 PFL-01付属の水中TTLケーブルのコネクタをプロテクタ本体に接続します。

～ TTLケーブルコネクタキャップをプロテクタ本体に取付ける場合 ～

キャップ内側及びTTLケーブルコネクタ部のOリングに異物が付着していない事を確認し、キャップを時計回りに軽く止まるまで回転して、装着します。

⚠**注意：** TTLケーブルコネクタキャップが緩んでいると、水漏れの原因となる場合があります。キャップは時計回りに止まるまで軽く回し締めてください。
TTLケーブル固定用のネジは、軽く止まるまで時計回りに回してください。無理に締めると外れなくなる場合があります。

※ TTLケーブル及びホットシューケーブルの詳しい取扱方法は、別売のPFL-01付属の取扱説明書をご参照ください。

ホットシューケーブルキャップの取外し方

本プロテクタでTTLフラッシュ撮影を行う場合、別売のPFL-01付属のホットシューケーブルを、プロテクタ本体コネクタとC-770 Ultra Zoomのホットシュー部に接続します。

1	プロテクタ内側のホットシューケーブルコネクタ部のキャップを反時計回りに回転し取外します。	
2	ホットシューケーブルのコネクタ側をプロテクタのコネクタに差込み、コネクタネジを時計回りに止まるまで回し、固定します。	
3	ホットシューケーブルのホットシューを C-770 Ultra Zoomのホットシューへ差し込みます。	
4	ホットシューケーブルを使用しない場合は、ホットシューケーブルキャップをプロテクタ内側のコネクタ部に取付け、時計回りに止まるまで回転させて固定します。	

⚠注意：ホットシューケーブルのコネクタ側をプロテクタのコネクタに差し込む場合は、必ずプロテクタからカメラを取り出してから行ってください。

TTLコネクタ部の清掃について

TTLコネクタとTTLケーブルの固定ネジ部の固着を防止するため本製品では当該ネジ部に本製品付属のシリコンOリンググリスを塗布します。
詳しくは本書32頁のメンテナンス方法をご参照ください。

⚠注意：万が一、TTLケーブルの固定ネジ部が外れない場合は、無理に外そうとせず当社サービスセンターへご相談ください。

2. プロテクタの事前チェックをしましょう

使用前の事前テスト

本プロテクタは、製造工程での部品の品質管理及び組立工程での各機能検査などを厳重に実施しています。さらに全ての製品は高水圧試験機により水圧試験を実施し、仕様通りの性能が守られているか検査を行い合格したものです。しかしながら、持ち運びや、保管の状態、メンテナンスの状況等何らかの原因で防水機能にダメージを受ける場合が有ります。
潜水前には必ず次の事前テストと、カメラ装填後に行う水漏れテストを実施してください。

事前テスト

1．デジタルカメラをプロテクタに装填する前に空のプロテクタを、ご使用になる水深に沈めて水漏れの有無を確認してください。
2．水漏れ事故は、主に以下の事が原因で起こります。
  ・Oリングの取付け忘れ
  ・Oリングの一部または全部が所定の溝から外れていた
  ・Oリングの傷やヒビ、または変質・変形
  ・OリングやOリング溝、前蓋部Oリング接触面への砂・繊維くず、髪の毛など異物の付着
  ・前蓋部Oリング接触面やOリング溝内の傷
  ・プロテクタを閉じる際の付属ストラップやシリカゲルの挟み込みテストは上記の原因を取除いて行うようにしてください。

⚠注意：・水漏れの確認はご使用になる水深に沈めて確認する事がいちばん適切です。これが難しい場合は水圧のかからないごく浅いところでも水漏れが確認できる場合があります。面倒がらずに必ず実施してください。
・万一、事前テスト中に正常な取扱いで水漏れが確認された場合はご使用を中止し、商品お買上げの販売店またはオリンパスサービスステーション（本取扱説明書裏面に記載）にご相談ください。

3. デジタルカメラを装填しましょう

デジタルカメラをチェックします

プロテクタに装填する前にデジタルカメラをチェックします。

電池の確認

水中撮影は液晶モニタを通して撮影画面の確認をしますので電池の寿命が短くなります。
電池残量が十分有ることを確認してください。

Note： ・電池消耗による撮影不能を避けるため電池はできるだけダイビング毎に新品の電池またはフル充電状態の電池に交換してください。

撮影可能枚数の確認

記録メディアの撮影可能枚数が十分にあることを確認してください。

デジタルカメラのストラップやレンズキャップを外しましょう

デジタルカメラにストラップやレンズキャップが取付けられている場合は、必ず取外してください。

⚠注意：
- ストラップやレンズキャップを外さずにデジタルカメラを装填した場合プロテクタが正しく閉まらずに、水漏れの原因となる場合があります。
- ストラップやレンズキャップを取外すときはデジタルカメラの取扱いには十分ご注意ください。万一、カメラを落とす等で破損した場合、当社では損害など一切の責任は負いかねます。

プロテクタに装填します

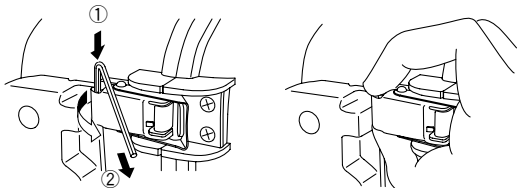
装填できるデジタルカメラは？

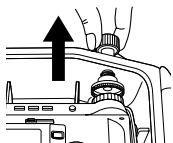
本製品（PT-022）はCAMEDIA C-760 Ultra Zoom／C-770 Ultra Zoom専用です。

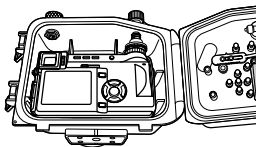
カメラの動作チェックをします

デジタルカメラの取扱説明書にしたがって、動作の確認をしてください。

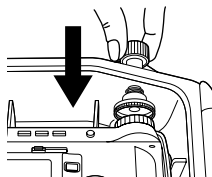
プロテクタを開けます

付属のバックルオープナーを左図のようにバックル開閉レバーの下に差込みます。(①の方向)。そのままゆっくりとバックルオープナーをひいてください(②の方向)。バックルオープナーを使わない時は右図のように親指と人差し指でバックル開閉レバーを横から押え、ゆっくり引き上げてください。

プロテクタのモードダイヤルを引き上げます

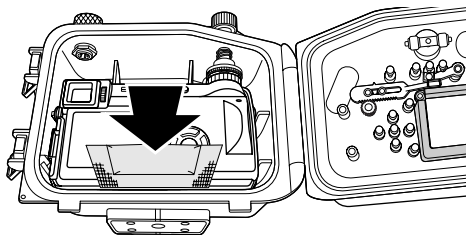
プロテクタのモードダイヤルを、プロテクタ上面より止まるところまで引き上げ、デジタルカメラのモードダイヤルと干渉しないようにします。

デジタルカメラを装填します

プロテクタのズームレバー切り欠き部に、デジタルカメラのズームレバー突出部が正しくはまるように注意しながら、デジタルカメラをプロテクタに静かに充填します。

⚠注意：・カメラを装填する際は、必ずカメラのフラッシュを収納してください。
・デジタルカメラのズームレバー突出部が、プロテクタ内部のズームレバー切り欠き部に確実にセットされている事を確認してください。セットが不十分な場合、デジタルカメラの装填が不完全となり、プロテクタ後部蓋を閉める事ができなかったり、ズームレバーを操作しても、ズームが機能しない事がありますので十分ご注意ください。密閉が不十分だと水漏れの原因となります。

モードダイヤルをセットします

デジタルカメラを装填後、デジタルカメラのモードダイヤル上部にプロテクタ内側にあるプロテクタのモードダイヤル下部が正しくかぶさるように注意しながら、プロテクタのモードダイヤルをプロテクタ上面から押し下げ、セットします。

一口 アドバイス	・プロテクタのモードダイヤルセット後、デジタルカメラの電源を『OFF』にしてプロテクタの密閉前にモードダイヤルを操作し、デジタルカメラのモードが切り替わる事をご確認ください。

シリカゲルを装填します

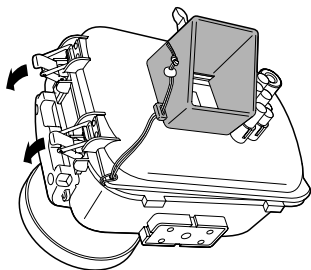
プロテクタを密閉する前に必ず付属の防曇剤シリカゲル一袋を、カメラ底面とプロテクタの間に入れてください。袋は長辺の接着している側が奥に入るように装填してください。

向きに注意

⚠注意：・シリカゲルは指定の場所に指定された向きで必ず奥まで挿入してください。向きを間違えるとプロテクタ密閉時にシリカゲルの袋を挟み込み水漏れの原因となります。
・途中まで入れたままでプロテクタを閉めるとシリカゲルの袋をOリングが挟み込み水漏れの原因となります。
・一度使用したシリカゲルは吸湿性能が衰えています。シリカゲルはプロテクタ開閉時に毎回交換することをおすすめします。

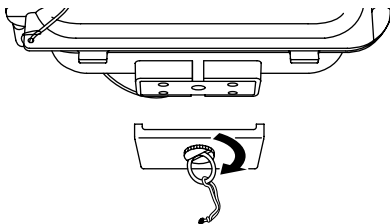
装填状態のチェックをします

プロテクタを密閉する前に、以下の通り各部の最終チェックをします。
・ズームレバーが正しく機能するようにデジタルカメラが装填されているか。
・シリカゲルは指定された位置に奥まで挿入されているか。
・前蓋側と後蓋側のOリングは正常に装着されてるか。
・各Oリングと接触面にゴミなどの異物が付着していないか。

プロテクタを密閉します

後部蓋を閉じ（Oリングが溝からはずれないように静かに閉めてください。）、バックルを後部蓋の端に引っかけてバックル開閉レバーを矢印方向に倒すとプロテクタは密閉状態になります。

⚠注意：・バックル開閉レバーは必ず2ケ所とも矢印の方向に倒し、プロテクタを密閉状態にしてください。
どちらか片側のバックルが開いている場合、プロテクタは密閉状態とならず、水漏れの原因となります。

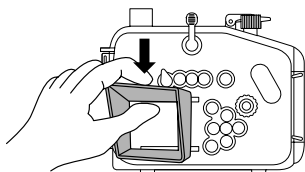
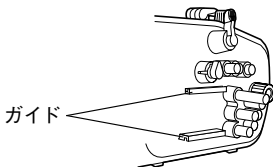
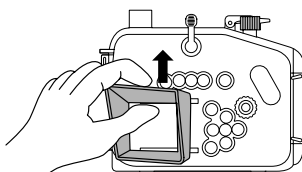
専用バランスウェイトを取付けます

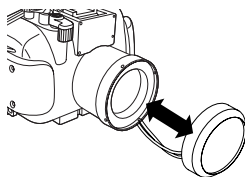
プロテクタ底部の三脚座に、専用のバランスウェイトを取り付けます。専用バランスウェイトに付属のネジでしっかりと付けてください。

液晶フードの取付け方、取外し方

取付け方

図のように液晶フードの取付け用の凸部を液晶モニタ窓上下のガイドに強く押込みます。

取外し方

液晶フードを外に拡げるようにして、液晶モニタ窓上下のガイドから取付用の凸部をはずします。

レンズキャップの取付け方、取外し方

図のようにレンズリングにレンズキャップをはめ込んで取付けます。撮影前にレンズキャップを取外してください。

最終チェックをします

目視検査

プロテクタを密閉後、プロテクタの前蓋、後蓋の密閉部分の周囲を外側から見て、Oリングのよじれやはずれ、異物の挟み込みが無いことを確認してください。

⚠注意：・髪の毛や繊維くず等細かいものは目立ちませんが水没事故の原因になります。特にご注意ください。

カメラの電源を入れます

パワースイッチを操作して、カメラの電源がON/OFFになることを確認してください。

モードダイヤルを動かしてみます

密閉後モードダイヤルノブを回して、カメラのモードダイヤルが切りかわることを確認してください。

⚠注意：・カメラをプロテクタに装填後、モードダイヤルが動くことを確認してください。動かないときはモードダイヤル上に油脂などが付着している可能性があります。きれいに拭きとってください。

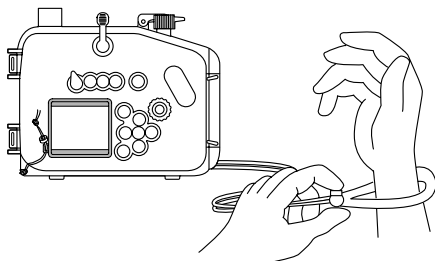
最終テスト

ここではカメラ装填後の最終水漏れ検査をご紹介します。もし、水没したら…その不安から開放される唯一の手段です。必ず行うようにしましょう。水槽またはバスタブなどで簡単に行えます。　所用時間 約5分

	簡単水没テスト	説明画像	ちょっとヒントです
1	ゆっくりと水の中に入れていきます。		プロテクターは透明なので、水滴が入っても簡単に確認できます。
2	最初は3秒だけ水につけてみます。		Oリングにトラブルがあれば3秒だけでも浸水してきます。蓋の間から気泡が出てきませんか？ よくチェックしてください。
3	内部に水が入っていないかチェックします。		水から引き上げてみてプロテクターの下に水が溜まっていないか確認します。 内部に水が垂れていませんか？
4	次は30秒水につけてチェックします。		気泡が出てこないか良く確認してください。 水中の操作はまだしません。
5	内部に水が入っていないかチェックします。		水から引き上げて下に水がたまっていないか確認します。 念には念を入れてよく確認してください。
6	次は3分水につけてチェックします。		気泡が出てこないか良く確認してください。 よく使うボタン類を操作して気泡が出てこないか確認してください。 ここで水が入らなければ大丈夫。
7	これが最後のチェックです。シリカゲルが濡れてませんか？		これが大切です。 シリカゲルは濡れてませんか？ よく確認してください。 中が見えるので水没検査も確実ですね。
8	これで安心。 バランスウエイトを忘れずに…。		これで安心です。 HAVE A NICE DIVE!

4. 水中での撮影方法

ストラップの使い方

付属のハンドストラップに手首を通しストップボタンで長さを調整します。

注意して撮影しましょう

液晶モニタで撮影画面を確認します

本プロテクタでは撮影画面は液晶モニタを使用して確認します。ビューファインダは使用できません。

シャッターレバーを静かに押します

シャッターレバーを押す際は、両手でプロテクタをしっかり支え、カメラブレが起きないように注意しながら静かにレバーを操作します。

フラッシュ撮影時のご注意

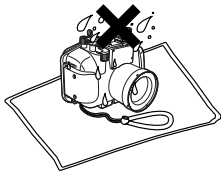
マクロ撮影時はワイド側でフラッシュ光がけられたり光量むらが発生することが有ります。

<table>
<tr><td rowspan="4">フラッシュ
撮影
可能範囲</td><td rowspan="2">C-760
Ultra Zoom</td><td>広角時：約0.3〜4.5m</td></tr>
<tr><td>望遠時：約1.2〜3.5m</td></tr>
<tr><td rowspan="2">C-770
Ultra Zoom</td><td>広角時：約0.3〜4.5m</td></tr>
<tr><td>望遠時：約1.2〜5.2m</td></tr>
</table>

水中撮影では、水による光の減衰の影響や撮影時の条件（水中での透明度や浮遊物の有無など）でフラッシュ光到達距離が極端に短くなる場合が有ります。撮影後は液晶モニタで再生して確認してください。
（クイックビューボタンを押すことによって再生モードになります。さらに1回押すと撮影モードに戻ります。）

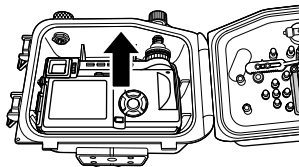
5. 撮影終了後の取扱い方法

水滴を拭取りましょう

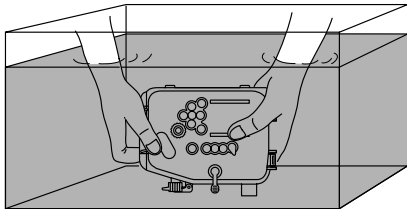
水中撮影終了後、陸に上がったらプロテクタに付いている水滴を拭取ります。プロテクタの前蓋・後蓋の隙間、シャッターレバー、パームグリップ、バックルに付いている水滴などを繊維くずの出ない柔らかい布やエアーを使って丹念に除去します。

⚠注意：・特にプロテクタの前蓋と後蓋の間に水滴が残っていると、プロテクタを開けた際にその水滴がプロテクタ内にこぼれるおそれがあります。特に念入りに水滴を除去してください。
・プロテクタを開ける際、髪の毛や身体から落ちる水滴をプロテクタ内部やカメラに落とさぬよう十分ご注意ください。
・プロテクタを開ける際、手や手袋に砂・繊維くず等の異物がついていないことを確かめてください。
・水しぶきや砂のかかる恐れのある場所ではプロテクタの開閉をしないでください。電池や記録メディアの交換をするためにやむを得ず開閉する場合は物陰でシートを敷く等、水しぶきや砂のかからないようにしてください。
・海水のついた手でデジタルカメラや電池に触れないよう注意してください。

Note： あらかじめ真水で濡らしたタオルなどをポリ袋に入れて用意しておき、手や指の塩分を拭取ってから作業するとよいでしょう。

デジタルカメラを取り出します

プロテクタを注意して開き、プロテクタ上面のモードダイヤルを引き上げ、デジタルカメラのモードレバーから外し、装填されているデジタルカメラを取り出します。

⚠注意：・開いたプロテクタは、Oリング面を必ず上に向けて置いてください。Oリング面を下に向けて置くと、ゴミなどの異物がOリングやOリング密着面に付着して次回水中撮影時の水漏れの原因になります。
・撮影した画像の保存方法などはデジタルカメラの取扱説明書をお読みください。
・デジタルカメラを取り出すときは、モードダイヤルがひっかかっていないことを確認してください。無理に引き出そうとすると、ひっかかったままデジタルカメラ、またはプロテクタを破損する可能性があります。

プロテクタを真水で洗います

ご使用後のプロテクタは空のまま再度密閉してできるだけ早く真水で十分に洗います。海水で使用した場合は、塩分を落とすために真水に一定時間浸けておくと効果的です。

⚠注意：・部分的に高い水圧がかかると水漏れするおそれがあります。プロテクタを水洗いするときは装填したデジタルカメラを取り出してから行ってください。
・本製品のシャッターレバーや各種ボタンを真水中で操作してシャフトに着いた塩分を洗い落としてください。分解しての清掃は決してしないでください。
・塩分が付着したまま乾燥させた場合、機能に支障を来たすおそれがあります。使用後は必ず塩分を洗い落としてください。

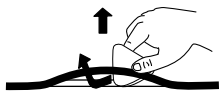
プロテクタを乾燥させましょう

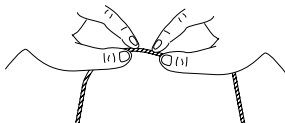
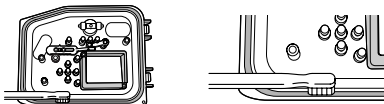
真水洗い後塩分のついていない、繊維くずの出ない乾いた柔らかい布で水滴を拭取り、風通しの良い日陰で完全に乾燥させてください。

⚠注意：・乾燥させるためにヘアードライヤーなど温熱風を使用したり、直射日光に当てることはしないでください。プロテクタの劣化・変形やOリングの劣化を速め水漏れの原因になります。
プロテクタをふく際は拭き傷を付けないようご注意ください。

6. 防水機能のメンテナンスをしましょう

Oリングを取外します

プロテクタを開けて、プロテクタに装着されているOリングを取外します。
Oリングの取外しかた
①Oリングと0リング溝の壁の間にOリング取外しピックを差込みます。
②差込んだピックの先端をOリングの下にくぐらせるようにします。
（ピックの先端で溝を傷付けないよう注意してください）
③浮き上がった0リングを指先でつまんでプロテクタから外してください。

砂・ゴミなどを取除きましょう

目視で0リングについたゴミを取り除いた後、Oリングを指でつまんで全周を軽くしごくと、砂などの異物の付着や傷・ヒビ割れの有無が確認できます。

各Oリング溝は繊維の出にくい清潔な布、またはかすの出にくいティッシュペーパーや歯ブラシなどで付着した異物を取り除きます。プロテクタ前蓋のOリング密着面も同様に付着した砂･ゴミを取り除きます。

⚠注意：・Oリングを取り外す時や溝内部をクリーニングする時に、シャープペンシル等先端の鋭利なものを使用するとOリングやプロテクタに傷を付けて水漏れの原因になることがあります。
・指先でOリングをしごいて検査する際に、Oリングを引き伸ばさないように注意してください。
・0リングを洗浄する際には、アルコール・シンナー・ベンジン等の溶剤、または化学洗剤の使用は絶対に避けてください。これらの薬品を使用すると、Oリングに損傷を与えたり、劣化を速めるおそれがあります。

Oリングを取付けます

異物の無いことを確認後、Oリングに薄く付属のグリスを塗り、溝にOリングをはめ込みます。この時、溝からOリングのはみ出しが無いことを確認します。

Oリングへのグリス塗布方法

1	専用グリスをつけます。		指やOリングにゴミの付着がないことを確認し、専用のグリスを指に5ミリ程度取り出します。(グリスの量は5ミリ程度が適切)
2	グリスを全体に伸ばします。		指にとったグリスを3本の指で挟むように全体に伸ばしていきます。あまり力を入れてOリングを引っ張らないように注意してください。
3	傷や凹凸がないかチェックします。		全体になじんだグリスを確認して、手の感触と目で傷や凹凸がないかチェックしてください。傷があったら新品のOリングに迷わず交換します。
4	圧着面にグリスを塗ります。		指に残ったグリスはプロテクタの圧着面の清掃とグリスアップに使用します。

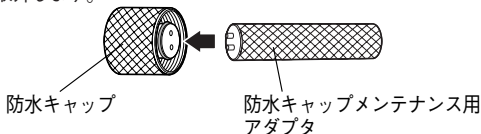
⚠注意：・撮影途中でも電池や記録メディアの交換などでプロテクタを開けた場合は防水機能のメンテナンスを必ず実施してください。防水機能のメンテナンスを怠ると水漏れの原因となります。
・長期間使用しない場合は、Oリングの変形を避けるためにOリングを溝から外してシリコングリスを薄く塗り、清潔なポリ袋などに入れて保管してください。
・塩分が付着したまま乾燥させた場合、機能に支障を来たすおそれがあります。使用後は必ず塩分を洗い落としてください。

TTLコネクタとTTLケーブルの固定ネジ部メンテナンス

TTLコネクタへTTLケーブルを接続する際の固定用ネジ部分は、メンテナンスを怠ると海水中での使用による海水成分の析出等により、ネジが外れにくくなる場合があります。
海水中での使用後は、出来るだけ早く塩抜きを実施し、十分乾燥させた後にネジ部を綿棒等で清掃し、製品付属のシリコンOリンググリスをたっぷり塗布してください。

この部分を清掃し、シリコン
Oリンググリスを塗布します。

TTLコネクタキャップのメンテナンス

TTLコネクタキャップを本体から取外した場合は、必ずキャップ側のOリングをメンテナンスします。
防水キャップメンテナンス用アダプタを使用してOリングユニットをキャップ本体から取外します。

1	アダプタのピンをキャップ側の穴に合わせて差込みます。	
2	反時計回りにアダプタを回し、Oリングユニットを取外します。	
3	Oリングユニットについている Oリングを外してOリング溝を清掃し、Oリングにシリコングリスを塗布し再び、ユニットへ装着します。	Oリング

※Oリングユニットを取外した時と逆の手順でキャップ本体へ取付けます。

消耗品は取替えましょう

・Oリングは消耗品です。プロテクタの使用回数にかかわらず、少なくとも1年以内に新品と交換されることをおすすめします。
・使用状況、保管状況によってはOリングの劣化が速まります。傷・ヒビ割れが入っていたり弾力が低下していたら1年未満でも交換してください。

Note： 消耗品のシリコンOリング用グリス、シリカゲル、本体用Oリングはオリンパス純正品をお使いください。オリンパスサービスステーションでも購入いただけます。

7. 付録

ＰＴ－022ご使用上のＱ＆Ａ

Ｑ１：使用可能なデジタルカメラを教えてください。
Ａ１：本製品（PT-022）はC-760 Ultra Zoom／C-770 Ultra Zoom専用です。

Ｑ２：デジタルカメラをプロテクタにセットする際の注意事項を教えてください。
Ａ２：下記の点に特に注意してセットしてください。
(1) デジタルカメラの電池残量が十分にあることをご確認ください。
水中では液晶モニタを使用するので電池の消耗が速くなります。
(2) 記録メディアの記録残枚数をご確認ください。
プロテクタの開閉をなるべく少なくするためにも残数に余裕を持ってご使用ください。
(3) デジタルカメラのストラップを外してください。
ストラップを外さずに装填すると、プロテクタ密閉時にストラップを挟み込み、水漏れの原因となります。
(4) プロテクタを密閉する前にプロテクタ後蓋に有る溝にOリングが正常に装着されていることを確認してください。
(5) Oリングと前蓋部Oリング接触面にゴミ、髪の毛等の異物が付着していないことを確認してください。
(6) 防曇剤シリカゲルを入れましょう。オリンパスプロテクタ用シリカゲルをご使用ください。
(7) 最後に専用のバランスウェイトを三脚座に取り付けます。

Ｑ３：プロテクタ使用時、保管時の注意事項を教えてください。
Ａ３：下記の点にご注意ください。
(1) プロテクタの外側からＯリングの接触面を強く押したり、プロテクタをねじったりすると防水機能が損なわれて水漏れすることが有ります。
(2) 下記のような場所でプロテクタを使用、放置または、保管した場合動作不良や故障の原因となります。絶対に避けてください。
(イ)直射日光下や自動車の中等、プロテクタが高温になる場所、異常に温度が低いところ、極端に温度変化が激しいところ
(ロ)火気のある場所
(ハ)揮発性物質のある場所
(ニ)振動のある場所
(3) プロテクタにカメラを装填した状態で、以下のような取扱いをした場合、本製品及び装填されたカメラが故障・破損するおそれがあります。絶対に避けてください。
(イ)物にぶつける
(ロ)落下させる
(ハ)重たいものをのせる
(4) 長時間使用しないとカビが生えたり故障の原因になることがあります。使用前に各操作部の動作確認、事前テスト、最終テストを実施してください。

Q 4：プロテクタ開閉時の注意事項を教えてください。
A 4：下記の点にご注意ください。
⑴ 水しぶきや砂のかかるおそれのない場所で、開閉してください。
⑵ 前蓋と後蓋のすき間、バックル等凹凸の有る個所に付着した水滴を拭取ってください。開けた時にプロテクタ内に水滴が流れ込むおそれがあります。
⑶ プロテクタを開ける際に、髪の毛や身体から、プロテクタ内やカメラの上に水滴が落ちないようご注意ください。
⑷ 開いたプロテクタのOリングと前蓋部のOリング接触面に、砂、繊維くず等異物の付着がないことを確認してください。
⑸ 海水のついた手でカメラや記録メディアに触らないようにしてください。
⑹ 撮影中に水滴等、水漏れの兆候を発見した場合は、直ちに潜水を中止し、再度、水漏れのテストを行い水漏れの有無を確認してください。カメラが濡れていたら水分を拭取り動作を確認してください。

Q 5：使用後のプロテクタの取扱いを教えてください。
A 5：使用後のプロテクタはなるべく早くカメラを取り出し、真水で洗ってください。海で使用した場合は塩分を落とすために一定時間漬けておくと効果的です。真水の中でボタン・レバーを操作し軸回りの塩分を洗い流してください。水洗い終了後塩分の付いていない乾いた布で水分を拭取り、陰干しで乾燥させてください。乾燥させるためにヘアドライヤー等の温熱風を使用したり、直射日光にさらすことは避けてください。高温や直射日光にさらすとプロテクタの変形・変色・破損やOリングの劣化の原因となります。プロテクタ内部は乾いた繊維くずの出ない柔らかい布で拭いてください。Oリングを外して塩分・砂・埃等の付着物を拭取り、さらにOリングがはめ込まれていた溝と、Oリングが接触していた面も同様に付着した汚れを拭取って乾燥させてください。Oリングを溝から外す時に先端の鋭利なものを使用するとOリングに傷を付けて水漏れの原因となることがあります。必ず付属のOリング取り外し用ピックをご使用ください。

Q 6：水中での撮影方法を教えてください。
A 6：下記の点に注意して撮影してください。
⑴ プロテクタに付属しているハンドストラップの輪を手首に固定します。
⑵ レンズ窓に指がかかっていると指が写ります。プロテクタを保持する時に指の位置にご注意ください。
⑶ シャッターレバーを押す際は、両手でプロテクタを支え、カメラブレが起きないよう静かに操作してください。
⑷ プロテクタ背面の液晶モニタ窓を通してデジタルカメラの液晶モニタで画面を確認し、撮影してください。ビューファインダを使っての画面確認はできませんのでご注意ください。液晶モニタ使用時は電池の消耗が早くなります。電池消耗による撮影不能を避けるため電池はできるだけダイビング毎にフル充電状態の電池に交換してください。

Q 7：水漏れ有無の確認方法を教えてください。
A 7：事前テストとカメラ装填後の最終テストで確認してください。事前テストはカメラをプロテクタに入れずにご使用深度に沈めて水漏れの有無を確認するのがいちばん確かですが、実施が難しい場合は水深1メートル程度のところやバスタブでのテストでも実施した方が安全です。最終テストはバスタブやバケツでも実施可能です。

Q 8：水没事故の原因を教えてください。
A 8：水没事故は主に下記のことが原因で起こります。特に念入りに確認してください。
(1) Oリングの取付け忘れ
(2) Oリングの一部または全部が溝から外れていた
(3) Oリングの傷、変質、または変形
(4) Oリングへの砂・繊維くず・髪の毛等異物の付着
(5) Oリング溝、前蓋部Oリング接触面への砂・繊維くず・髪の毛等異物の付着
(6) プロテクタを密閉する際の、ストラップ、シリカゲル包装袋等の挟み込み
(7) 船上から海へ放り投げたり、プロテクタを持ったまま水中に飛び込む等プロテクタに瞬間的に強い力がかかった時。水中に入る際は手渡しを行うなど衝撃を与えないようご注意ください。

Q 9：Oリングメンテナンスの注意点を教えてください。
A 9：下記の点にご注意ください。
(1) Oリングはクリーニングの際にアルコール・シンナー・ベンジン等の有機溶剤や化学洗剤の使用は避けてください。これらの薬品を使用するとOリングが変質し劣化を速めます。
(2) グリスはオリンパス純正のシリコンOリング用（白キャップ）グリスをお使いください。PT-008までのプロテクタに付属のグリス（赤キャップ）や他社製のグリスは本シリコンOリングに適しておりませんので、使用すると表面が変質して防水機能を損なうことが有ります。
(3) 長期間使用しない時はOリングの変形を避けるためにOリングをプロテクタから外して専用グリスを薄く塗り、清潔なポリ袋等に入れて保管してください。再度使用する場合はOリングに傷・ひび割れがないこと、弾力が十分にあること、表面がべとつく等の異常が無いことを確認した上で専用グリスを薄く塗り直してご使用ください。グリスは塗りすぎても防水機能や許容耐圧は上がりません。かえって砂やゴミなどが付き易い結果になります。薄く均一に塗ることで最大の効果を発揮します。
(4) Oリングは消耗品です。少なくとも1年に1回は交換するようにしてください。
(5) Oリングは使用状態、保管環境などによっては劣化が促進されます。Oリングメンテナンス時に傷、ひび割れが入っていたり、弾力が無くなっていたらすぐに新しいものと交換してください。

Q 10：プロテクタメンテナンス上の注意を教えてください。
A 10：下記の点にご注意ください。

(1) 洗浄・防錆・防曇・修理等の目的で下記の薬品類を使用しないでください。
・プロテクタをアルコール・シンナー・ベンジン等の揮発性の有機溶剤や化学洗剤で洗浄しないでください。洗浄は真水またはぬるま湯で十分です。
・防錆剤等を金属部分に使用しないでください。金属部分はアルミ及び真ちゅうとステンレスです。真水による洗浄で十分です。
・市販の防曇剤を使わないでください。必ずオリンパス純正の防曇剤シリカゲルをご使用ください。
・修理等の目的で接着剤を使用しないでください。修理が必要な場合は弊社サービスステーションまたはお買上げの販売店にご相談ください。

Q 11：修理について教えてください。
A 11：修理が必要な場合は弊社サービスステーションまたはお買上げの販売店にご相談ください。ご自分で修理・分解・改造を行わないでください。ご自分またはオリンパス指定者以外の第三者によって修理・分解・改造を行うと保証の対象外となります。

Q12：PT-022付属品の型式と価格を教えてください。
A12：下記の付属品を販売しています。
(1) PT-022本体用Oリング（POL-022／税込価格 ¥1,050）：PT-022の本体に設置されている浸水防止用O型のシリコンゴム製のパッキンです。他のプロテクタ用のOリングは使用できません。
(2) シリコンOリング用グリス（PSOLG-1／税込価格 ¥840）：シリコンOリングメンテナンス用の専用グリスです。
(3) シリカゲル（SILCA-5／税込価格 ¥525）：プロテクタのガラス部の結露による曇りを押える乾燥剤です。5袋入り。
(4) 液晶フード（PFUD-04／税込価格 ¥1,050）：プロテクタの液晶モニタ窓に取付けて、カメラの液晶モニタを見やすくするフードです。
(5) PT-022用バランスウェート（PWT-022／税込価格 ¥2,625）：海中でプロテクタを中性浮力に近づけるための錘です。鉛を使わず環境にも配慮しています。
※ お買い求めは大手パソコンショップ、カメラ量販店でご注文ください。
※ 操作ボタン部のOリングはお客様による交換はできません。交換が必要な場合はお買上げの販売店または当社サービスステーションにご相談ください。有償で交換いたします。

Q13：水中写真を撮るコツを教えてください。
A13：Webサイト ZUIKO CLUB内のオンライン講座のページに水中写真テクニックのコーナーが有ります。一度ご覧ください。
URL：http://www.olympus-zuiko.com/school/index.html

アフターサービスについて

- 保証書はお買上げの販売店からお渡しいたします。「販売店名」・「お買上げ日」等の記入されたものをお受取りください。もし記入もれがあった場合は、ただちにお買上げの販売店にお申しでください。また保証内容をよくお読みのうえ大切に保管してください。
- 本製品のアフターサービスに関するお問い合わせや、万一、故障した場合のお問い合わせはお買上げの販売店、または本取扱説明書裏面に記載の弊社サービスステーションにご相談ください。取扱説明書にしたがったお取扱いにより本製品が故障した場合は、お買上げ日より1年間、保証書記載内容に基づいて無料修理いたします。
  保証期間終了後の修理及び保証期間内であってもお客様のお取扱い上の問題による不具合の修理は有料となります。
- 本製品の補修用部品は、本製品製造打ち切り後5年間を目安に当社で保有しております。従って本期間中は原則として修理をお受けいたします。なお、期間後であっても修理可能な場合も有りますのでお買上げの販売店または、お近くのサービスステーションにお問い合わせください。
- 本製品の保証・修理・サービスは日本国内でのみ有効です。海外では修理できません。
- 本製品の故障に起因する付随的損害（ダイビングに要した諸費用や撮影に要した諸費用、及び撮影により得られる利益の喪失など）については保証しかねます。また、保証期間の内外によらず修理時の運賃諸掛かりはお客様においてご負担願います。

仕様

対象カメラ	オリンパスデジタルカメラ CAMEDIA C-760 Ultra Zoom／C-770 Ultra Zoom
許容水深	水深40m以内
主要材質	本体：透明ポリカーボネート バックル：ステンレススチール グリップ／シャッターレバー：赤色ポリカーボネート樹脂 レンズ窓：FL強化ガラス レンズリング：アルミニウム 各部操作ボタン：真ちゅうニッケル鍍金
サイズ	幅151mm×高さ126mm×厚さ150mm（液晶フード含まず）
質量	約620g（カメラ、付属品含まず）

※外観・仕様は改善のため予告無く変更することがあります。あらかじめご了承ください。

ダイバーズ保険のご案内

万一の水漏れ事故に備えて、ダイバーズ保険への加入をおすすめします。詳細は同梱の「ダイバーズ保険のご案内」をご覧ください。

Instruction Manual

Underwater Case

PT-022

For the digital camera
CAMEDIA C-760 Ultra Zoom/
C-770 Ultra Zoom

■ Thank you for buying the Underwater Case PT-022.
■ Please read this instruction manual carefully and use the product safely and correctly.
Please keep this instruction manual for reference after reading it.
■ Wrong use may cause damage to the camera on the inside from water leakage, and repair may not be possible.
■ Before use, perform an advance check as described in this manual.

OLYMPUS CORPORATION

Introduction

- Unauthorized copying of this manual in part or in full, except for private use, is prohibited.
  Unauthorized reproduction is strictly prohibited.
- OLYMPUS CORPORATION shall not be responsible in any way for lost profits or any claims by third parties in case of any damage occurring from unsuitable use of this product.
- OLYMPUS CORPORATION shall not be responsible for damage, lost profits, etc. caused by loss of image data because of defects, disassembly, repair or modification of this product by people other than third parties specified by OLYMPUS CORPORATION, or for other reasons.

Please read the following items before use

- This Case is a precision device designed for use at a water depth within 40 m. Please handle it with sufficient care.
- Please use the Case correctly after sufficient understanding of the contents of this manual in regard to handling of the Case, checks before use, maintenance, and storage after use.
- OLYMPUS CORPORATION shall in no way be responsible for accidents involving immersion of a digital camera in water.
- OLYMPUS CORPORATION shall not pay any compensation for accidents (injuries or material damage) at the time of use.
- Before use, be sure to read the precautions printed on the package.

For safe use

This instruction manual uses various pictographs for correct use of the product and to prevent danger to the user and other persons as well as property damage. These pictographs and their meanings are shown below.

⚠ *WARNING*	This indicates contents for which the possibility of human death or severe injury in case of handling under disregard of this indication can be assumed.
⚠ *CAUTION*	This indicates contents for which the possibility of human injury or the possibility of material damage in case of handling under disregard of this indication can be assumed.

⚠ WARNING

1. Keep this product out of the reach of babies, infants, and children. There is the possibility of occurrence of the following types of accidents.
 - Injury by dropping onto the body from a height.
 - Injury from parts of the body getting caught in parts which open and close.
 - Swallowing of small parts. Please consult a physician immediately if any parts have been swallowed.
 - Triggering of the flash in front of the eyes may cause permanent vision impairment etc.
2. Do not store with a battery in the digital camera housed in this product. Storage with a battery inserted may lead to leakage of the battery liquid and fire.
3. If leakage of water should occur with a camera installed in this product, quickly remove the battery from the camera. There is the possibility of ignition and explosion from generation of hydrogen gas.
4. This product is made of resin. There is the possibility that injuries may be caused when it becomes broken because of strong impact with a rock or other hard objects. Please handle with sufficient care.
5. The silica gel and the grease for silicone O-rings for this product are not edible.

⚠ CAUTION

1. Do not disassemble or modify this product. This may cause water leakage or trouble. In case of disassembly or modification by persons other than those appointed by OLYMPUS CORPORATION, the guarantee shall not apply.
2. Do not place this product at locations with abnormally high or abnormally low temperatures or at locations with extreme temperature changes. The product may deteriorate.
3. Opening and closing at locations with much sand, dust, or dirt may impair the waterproof characteristic and cause water leakage. This should be avoided.
4. This product has been designed and manufactured for use at a water depth within 40 m. Please note that diving to a depth in excess of 40 m may cause permanent deformation or damage to the Case and the camera inside the Case or may lead to water leakage.

5. Jumping into the water with the Case in your pocket or in your hand, throwing the Case from a boat or ship into the water, and other rough handling may cause water leakage. Please handle with sufficient care, when handing it over from hand to hand etc.
6. If the camera on the inside should become wet because of water leakage etc., immediately wipe off all moisture and confirm the operation.
7. Please remove the O-ring when traveling by air. Otherwise air pressure may make it impossible to open the Case.
8. For safe use of the digital camera in this product, please read the "Instruction Manual" for the digital camera carefully.
9. When sealing this product, take sufficient care that no foreign matter gets caught at the O-ring and the contact surfaces.

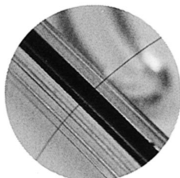
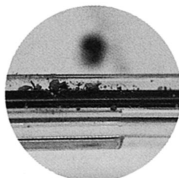
Batteries

- Always use lithium ion battery packs manufactured by Olympus and bearing the Olympus brand. For more details, refer to your camera's instruction manual.
- Take care that the battery electrodes do not become wet. This may cause trouble or accidents.
- Carefully read the instruction manual for the camera about other cautions regarding batteries.

For Prevention of Water Leakage Accidents

When water leakage occurs while this product is being used, repair of the camera housed in this product may become impossible. Please observe the following cautions for use.

1. When sealing this product, make sure that no hairs, fibers, sand particles or other foreign matter stick not only to the O-ring, but also to the contact surface (flat part of the front cover). Even a single hair or a single grain of sand may cause water leakage. Please check with special care.

<Examples for foreign matter sticking to the O-ring>

2. The O-ring is a consumption product. Please replace it at least once a year by new one. Also perform maintenance for every use.
3. Deterioration of the O-ring will progress according to the use conditions and the storage conditions. Immediately replace the O-ring by a new one if it is damaged, shows cracks, or has lost its elasticity.
4. At the time of O-ring maintenance, clean the inside of the O-ring groove and confirm the absence of dirt, dust, sand, and other foreign matter.
5. Apply the specified silicone O-ring grease to the O-ring.
6. The waterproof function is not effective when the O-ring is not installed correctly. When installing the O-ring, take care that it does not project from the groove and that it is not twisted. Also, when sealing the Case, close the lid after confirming that the O-ring has not come out of the groove.
7. This product is an airtight construction made of plastic (polycarbonate). When it is left for a long time in a car, on a boat, at the beach, or at other places reaching a high temperature, or when it is subjected for a long time to uneven external force, it may be deformed and the waterproof function may be lost. Pay sufficient attention to temperature control. Also do not place heavy objects onto the product during storage or transport, and avoid unreasonable storage.

8. When the O-ring contact surface is pressed strongly from the outside of the Case, or when the Case is twisted, the waterproof function may be lost. Take care not to exert excessive force.
9. Please use the Case after performing the advance test and the final check.
10. If you should notice drops of water or other signs of water leakage while taking pictures, immediately stop the dive, remove any water from the camera and the product, test according to the item "Final check", and confirm whether leakage has occurred or not.

Handling the Product

- Use or storage of the product at the following locations may cause defective operation, defects, trouble, damage, fire, internal clouding, or water leakage. Always avoid these locations.
  - Locations reaching high temperatures such as those under direct sunlight, in an automobile, etc.
  - Locations with open fire
  - Water depths in excess of 40 m
  - Locations subject to vibrations
  - Locations with high temperatures and much dust or with severe temperature changes
  - Locations with volatile substances
- This product is made of polycarbonate resin with excellent impact resistance, but it may be damaged by scraping against rocks etc. It also may break when it hits hard objects or is dropped.
- This product is not a case to soften impacts to the camera inside the product. When this product with a digital camera inside it is subjected to impacts or heavy objects are placed onto it, the digital camera may become damaged. Please handle the product with sufficient care.
- When the product is not used for a long time, the waterproof performance may drop because of deterioration of the O-ring etc. Before use, always perform the advance test and the final check.
- Do not apply excessive force to the TTL cable connector or tripod socket.
- When a flash is used while the Case is being used, shadows may appear at the edges of the picture. This is especially notable when taking pictures in macro mode on the wide-angle side. Please use a flash after image confirmation.

- Do not use the following chemicals for cleaning, corrosion prevention, prevention of fogging, repair or other purposes. When these are used for the Case directly or indirectly (with the chemicals in vaporized state), they may cause cracking under high pressure or other problems.

Chemicals which cannot be used	Explanation
Volatile organic solvents, chemical detergents	Do not clean the Case with alcohol, gasoline, thinner or other volatile organic solvents or with chemical detergents etc. Pure water or lukewarm water is sufficient.
Anticorrosion agent	Do not use anticorrosion agents. The metal parts use stainless steel or brass, and washing with pure water is sufficient.
Commercial defogging agents	Do not use commercial defogging agents. Always use the specified desiccant silica gel.
Grease other than specified silicone grease	Use only the specified silicone grease for the silicone O-ring, as otherwise the O-ring surface may deteriorate and water leakage may be caused.
Adhesive	Do not use adhesive for repairs or other purposes. When repair is required, please contact a dealer or a service station of OLYMPUS CORPORATION.

- Do not perform operations other than specified in this instruction manual, do not remove or modify parts other than specified, and do not use parts other than specified.
  Any troubles in taking pictures or with the equipment resulting from the above actions shall be outside the guarantee.
- OLYMPUS CORPORATION shall be in no way responsible for accidents involving immersion of a digital camera in water.
- OLYMPUS CORPORATION shall not pay any compensation for accidents (injury or material damage) at the time of use.
- When the enclosure of the balance weight breaks, the metal on the inside may corrode. Take care not to damage the enclosure.
- After use, wash the balance weight with pure water and wipe off all moisture sufficiently.

Contents

1. Preparations

Check the contents of the package.

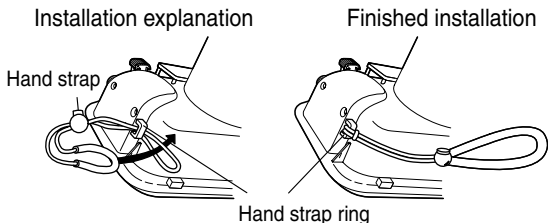
Check that all accessories are in the box.
Contact your dealer if accessories should be missing or damaged.

Names of the parts

- ① Palm grip
- ② Buckle open/close lever
- ③ Buckle hook
- ④ Diffusion plate and diffusion plate cover
- ⑤ O-ring
- ❈ ⑥ Shutter lever
- ❈ ⑦ Zoom lever
- ⑧ Hand strap ring
- ⑨ Hand strap
- ⑩ Tripod socket
- ⑪ Lens ring
- ⑫ Lens window
- ❈ ⑬ LCD monitor button
- ❈ ⑭ Cross button
- ❈ ⑮ OK/Menu button
- ❈ ⑯ Flash button
- ❈ ⑰ Flash mode/Protect button
- ❈ ⑱ Self-timer/Erase button
- ❈ ⑲ Flash storage button
- ❈ ⑳ Power switch dial knob (C-770)
- ❈ ㉑ Power switch button (C-760)
- ❈ ㉒ Mode dial knob
- ❈ ㉓ AEL button/Custom button/ Rotation playback button
- ㉔ Rear lid
- ㉕ Front lid
- ㉖ Loading guide rail
- ㉗ LCD monitor window
- ㉘ Silicon O-ring grease (White cap)
- ㉙ Silica gel
- ㉚ Balance weight
- ㉛ O-ring removing pick
- ㉜ LCD inner hood
- ㉝ LCD hood
- ㉞ LCD hood strap
- ㉟ Light shield hood
- ㊱ Buckle opener
- ㊲ Lens cap
- ㊳ Lens cap strap
- ㊴ TTL cable connector (Waterproof cap)
- ❈ ㊵ Quick View button
- ❈ ㊶ Power switch slide lever
- ㊷ Waterproof cap maintenance adapter

Note : The Case operation parts marked by❈ corresponds to the operation parts of the digital camera. When the operation parts of the Case are operated, the corresponding functions of the digital camera will operate. For details of the functions, refer to the instruction manual for the digital camera.

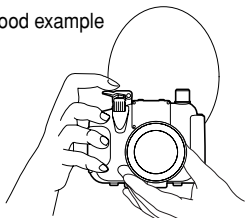
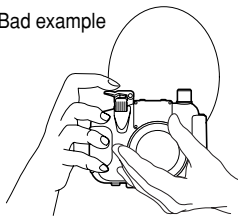
Install the strap.

Install the strap on the Case body.

⚠CAUTION	: Please install the strap correctly as shown above. OLYMPUS CORPORATION shall bear no responsibility for damage etc. caused by dropping the Case because of incorrect installation of the strap.

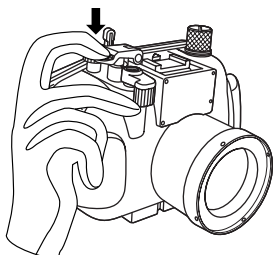
Master the basic operation.

Please master the basic operation of the Case before taking pictures.

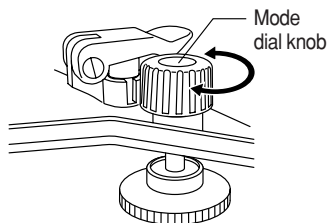
Holding the Case

Hold the Case securely with both hands, keep your elbows close to your body, and hold the Case so that you can confirm the picture on the LCD monitor of the digital camera through the LCD monitor window of the Case.

⚠CAUTION	: • Do not exert excessive force onto the lens window or the lens ring. • Take care not to put your fingers etc. over the lens window and the flash diffuser.
Note	: • Use the LCD monitor to confirm your picture. The viewfinder cannot be used.

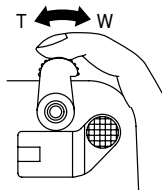
How to Press the Shutter

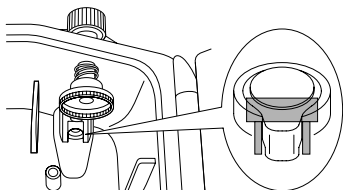
When pressing the shutter lever, press it gently, so that there will be no movement of the camera.

Note: • For detailed operation of the shutter, refer to the instruction manual for the digital camera.

How to Use the Mode Dial

This Case is equipped with a mode dial knob which permits operation of the mode dial of the loaded digital camera from the outside. After loading the digital camera into the Case, seal the Case and confirm that the mode dial can be operated.

Advice • Please confirm that the mode dial knob has been set securely to the mode dial of the digital camera. If the mode of the digital camera does not change when the mode dial knob is operated, turn the dial while pushing it lightly.

How to Use the Zoom Lever

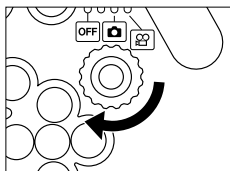
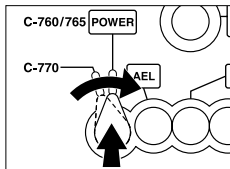
Zoom operation is possible by operating the zoom lever of this Case corresponding to the zoom lever of the digital camera in the Case.

Setting the Zoom Lever

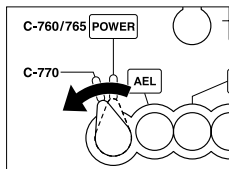
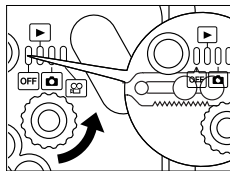
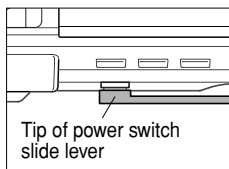
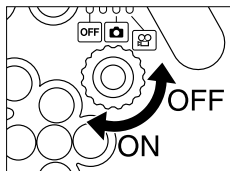
When loading the digital camera in the Case, fit the projecting part of the zoom lever of the digital camera into the recessed part of the zoom lever on the inside of the Case.

⚠*CAUTION* : • When loading the camera, confirm that the projecting part of the zoom lever of the camera is properly set to the recessed part of the zoom lever of the Case.
• When the setting is insufficient, the loading of the camera becomes imperfect and it may not be possible to seal the Case or zooming may not function. Insufficient sealing will cause water leakage.

How to switch the power ON

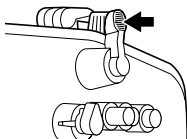
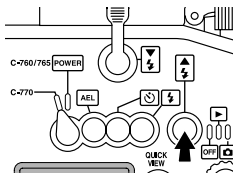
The method of turning this product ON is variable depending on the camera in use (C-760 Ultra Zoom/C-770 Ultra Zoom). See the following procedures for details.

C-760 Ultra Zoom

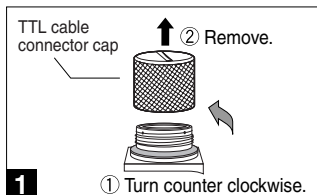
1) Gently turn the power switch dial knob clockwise until it stops.

2) Turn the power switch button clockwise and, when a click sound is heard, press the power switch button to turn the camera ON.
Pressing the power switch button again turns the camera OFF.

C-770 Ultra Zoom

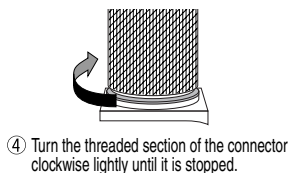
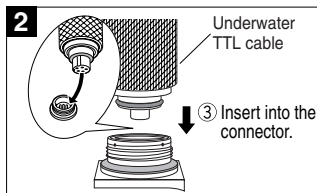
1) Turn the power switch button counterclockwise until it clicks.

2) Before closing the rear lid of the case, turn the power switch dial knob counterclockwise so that the index on the power switch slide lever (located on the inner side of the case) comes on the OFF position.

3) Make sure that the extremity of the power switch slide lever fits into the power switch of the camera.

4) Turn the power switch dial knob to turn the camera ON/OFF.
(The power switch slide lever functions according to the operation of the power switch dial knob.)

Note: • When the set time (initial setting: 3 minutes) passes without any operation while the digital camera is installed in shooting mode, the camera enters into sleep mode (standby status) and the operation stops.
To cancel sleep mode (return to operation status), press the shutter button or any other button.
For details, refer to the instruction manual for the digital camera.

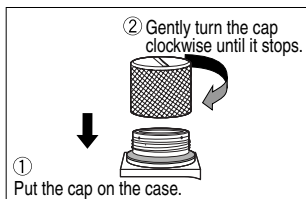
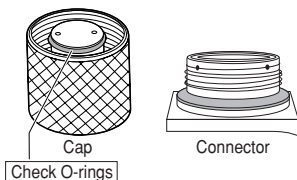
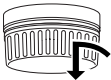
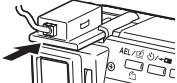
Flash operation procedure

Press the flash button to raise the flash out of the camera.
Moving the flash storage button again to store the flash inside the camera.

Note: • For details about using the flash for taking pictures, refer to the instruction manual for the camera.

Removing the TLL cable connector cap

TTL flash shooting by combining this case (PT-022) and the case for FL-20 flash (optional PFL-01):

1 Remove the TTL cable connector cap from this case.
※ The PFL-01 can be used only with the C-770 Ultra Zoom.

2 Connect the underwater TTL cable connector, provided with the PFL-01, to the TTL cable connector on this case.

---- How to attach the TTL cable connector cap to the case ----

Make sure there is no foreign matter attached to the O-rings inside the cap and on the TTL cable connector. To secure the cap, gently turn it clockwise until it stops.

⚠ ***CAUTION*** : • If the TTL cable connector cap is loose, water penetration may result. Be sure to gently turn the cap until it stops to make sure it is firmly secured.
Do not turn or tighten the TTL cable too hard. If it is too tight, it may be difficult to loosen and remove it.

※ Refer to the optional PFL-01's instruction manual for detailed instructions on using the TTL cable and hot shoe cable.

Removing the hot shoe cable cap

To perform TTL flash shooting when this case is used, connect the hot shoe cable provided with the optional PFL-01 between the connector on this case and the C-770 Ultra Zoom's hot shoe.

1	Turn the hot shoe cable connector cap inside the case counterclockwise to remove it.	
2	Insert the connector of the hot shoe cable into the case's connector and turn the connector screws all the way clockwise to connect them firmly.	
3	Insert the cable's hot shoe into the C-770 Ultra Zoom's hot shoe.	
4	When not using the hot shoe cable, attach the hot shoe cable cap to the hot shoe cable connector inside the case and turn the cap all the way clockwise to attach it firmly.	

⚠ ***CAUTION*** **:** • Be sure to remove the camera from the case when inserting the connector of the hot shoe cable into the case's connector.

Cleaning the TTL connector

If the threaded sections of the TTL cable and TTL cable connector stick to each other, the cable may disconnect from the connector. To prevent this, apply O-ring silicon grease (provided with this case) to the threaded sections.
For details, see the maintenance description on page E-33 of this manual.

⚠ ***CAUTION*** **:** • If you cannot disconnect the TTL cable, do not use force to disconnect it. Contact Olympus for support.

2. Advance Check of the Case

Advance test before use

This Case has been the subject of thorough quality control for the parts during the manufacturing process and thorough function inspections during the assembly. In addition, a water pressure test is performed with a water pressure tester for all products to confirm that the performance conforms to the specifications. However, depending on the carrying and storage conditions, the maintenance status, etc., the waterproof function may be damaged.
Before diving, always perform the following advance test and the water leakage test after installation of the camera.

Advance Test

1. Before installing the digital camera in the Case, immerse the empty Case to the intended water depth to confirm that there is no water leakage.
2. Main causes of water leakage are as follows.
- The O-ring has not been installed.
- A part of the O-ring or the entire O-ring is outside the specified groove.
- O-ring damage, cracks, deterioration or deformation.
- Sand, fibers, hair or other foreign matter sticking to the O-ring, the O-ring groove or the O-ring contact surface on the front lid.
- Damage to the O-ring groove or the O-ring contact surface on the front lid.
- When closing the Case, check for catching of the hand strap and silica gel after the above causes have been eliminated.

⚠ ***CAUTION*** :
- The most suitable method for checking water leakage is to immerse the Case to the intended water depth. When this is difficult, water leakage also can be checked at a shallow depth with no water pressure. Do not feel that this is troublesome, but perform this test.
- If the advance test should show water leakage with normal handling, stop using the Case and contact your dealer or an Olympus service station (listed on the rear page of this instruction manual).

3. Install the digital camera.

Check the digital camera.

Check the digital camera before loading it in the Case.

Battery Confirmation

As the LCD monitor is used for picture confirmation while taking pictures under water, the battery life becomes short.
Confirm that the remaining battery capacity is sufficient.
Do not use alkaline batteries, as it is quite possible that they will become unusable during a dive.

Note: • In order to avoid losing shutter chances due to an exhausted battery, you should always replace a battery with a fully charged battery before each dive.

Confirmation of the Remaining Number of Pictures to be Taken

Confirm that the image storage has a sufficient remaining number of pictures to be taken.

Removing the carrying strap and lens cap from the digital camera

If the digital camera has a carrying strap and lens cap attached, be sure to remove them before inserting the digital camera into the case.

⚠ ***CAUTION*** **:**
- If the digital camera is inserted into the case without removing the carrying strap and lens cap, the case cannot be closed properly and water penetration may result.
- Be careful when removing the carrying strap and lens cap from the digital camera. Olympus will not assume any liability for any damage that may result from dropping the camera.

Loading in the Case

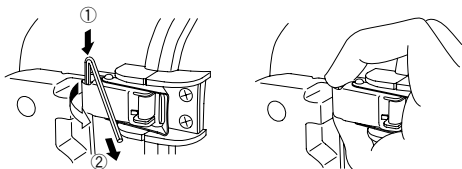
Which digital cameras can be loaded?

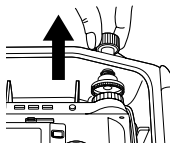
This product (PT-022) is exclusively used for the CAMEDIA C-760 Ultra Zoom/C-770 Ultra Zoom.

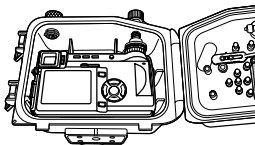
Check the operation of the camera.

Confirm the operation according to the instruction manual for the digital camera.

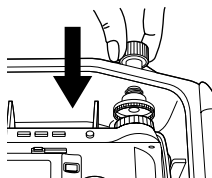
Open the Case.

Insert the buckle opener of the accessory into the buckle opening lever as shown in the figure (in direction ①) Pull the buckle opener slowly (in direction ②). When not using the buckle opener, hold the buckle opening lever with your thumb and index finger from the side and pull it up slowly.

Pull up the mode dial of the case.

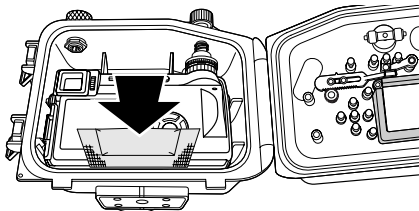
Pull up the mode dial of the case until it stops, so that it does not interfere with the mode dial of the digital camera.

Load the digital camera.

Quietly load the digital camera into the Case, taking care that the projecting part of the zoom lever of the digital camera properly fits into the recessed part of the zoom lever of the Case.

⚠*CAUTION* :
- Make sure that the flash is closed when loading the digital camera.
- Confirm that the projecting part of the zoom lever of the digital camera is set securely to the zoom lever notch on the inside of the case. When the setting is not secure, the loading of the digital camera is not complete and closing of the rear lid of the case may not be possible or zoom does not function even when the zoom lever is operated, so that caution is required.
  Insufficient sealing will cause water leakage.

Set the mode dial.

After the digital camera has been loaded, push down the mode dial of the case from the upper surface of the case and set it so that the lower part of the mode dial of the case on the inside of the case fits properly onto the upper part of the mode dial of the digital camera.

Advice • After setting the mode dial of the case, set the power of the digital camera to 'OFF', and before sealing the case, operate the mode dial and confirm that the mode of the digital camera is switched.

Insertion of silica gel

Before sealing the Case, insert the accessory silica gel bag for prevention of fogging between the bottom of the camera and the Case. Insert the bag with the glued longer side to the inside.

Pay attention to the orientation.

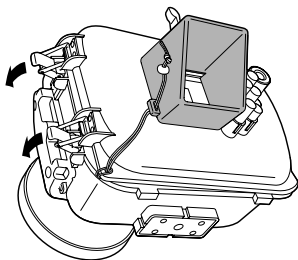
⚠CAUTION :
- Insert the silica gel all the way at the specified location and with the specified orientation. When the orientation is not correct, the silica gel bag will be caught when the Case is sealed and water leakage will be caused.
- When it is tried to seal the Case with the bag inserted only part of the way, the silica gel bag will be caught by the O-ring and water leakage will be caused.
- Once silica gel has been used, the moisture absorption performance will be impaired. Always exchange the silica gel when the Case is opened and closed.

Check the loading status.

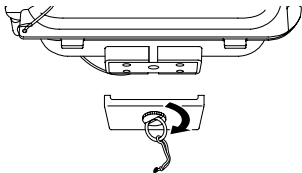
Always perform the following final checks before sealing the Case.

- Has the digital camera been loaded so that the zoom lever operates properly?
- Has the silica gel been inserted all the way at the specified position?
- Has the O-ring at the Case opening part been installed properly?
- Are the O-ring and the O-ring contact surface on the front lid free of dirt and other foreign matter?

Seal the Case.

When the rear lid is closed (quietly, so that the O-ring will not come out of the groove), the buckles are engaged with the edge of the rear lid, and the buckle lock levers are pushed down in arrow direction, the Case will be sealed airtight.

⚠CAUTION : • Seal the Case by turning both buckle lock levers down in arrow direction. When one of the buckles is left open, the Case will not be sealed and water leakage will be caused.

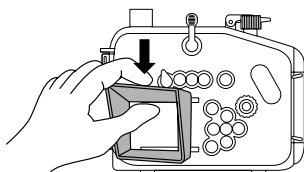
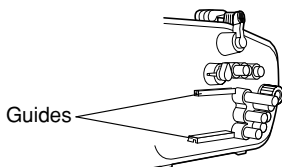
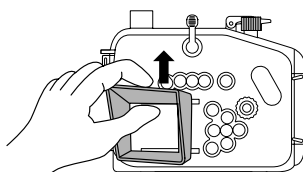
Install the special balance weight.

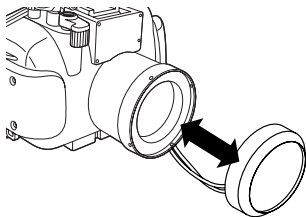
Install the special balance weight to the tripod mounting thread at the bottom of the case. Install the balance weight securely by tightening the accessory screw of the balance weight.

Installation and Removal of the LCD Hood

Installation

Strongly push the mounting projections of the LCD hood as shown in the figure into the guides above and below the LCD monitor window.

Removal

Remove the mounting projections of the LCD hood from the guides above and below the LCD monitor window by widening the LCD hood.

Mounting and Removing the Lens Cap

Fit the lens cap onto the lens ring as shown in the figure. Be sure to remove the lens cap before shooting.

Perform the final checks.

Visual Inspection

After sealing the Case, check the sealing part of front and rear lid visually to confirm that the O-ring is not twisted or out of the groove and that no foreign matter has been caught.

⚠*CAUTION* :	• Hairs, fibers, and other narrow items are not very apparent, but they may cause entry of water, so that special attention is required.

Set the power to 'ON'.

Move the power switch and confirm that the camera power can be switched ON and OFF.

Try to move the mode dial.

After sealing, turn the mode dial knob and confirm that the mode dial of the camera is switched.

⚠*CAUTION* :	• After loading the camera into the Case, confirm that the mode dial moves. If it does not move, there is the possibility that oil or fat has been attached to the mode dial. Please wipe it clean.

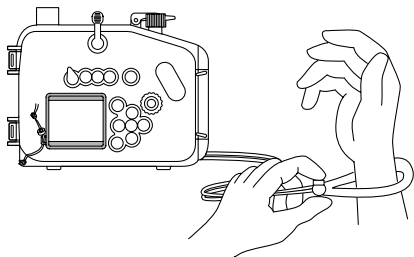
Final Test

The final test after loading the camera is explained below. This is the only way to eliminate worry about possible entry of water! Always perform this test. It can be performed easily in a water tank or a bathtub. The required time is about five minutes.

	Simple water immersion test	Explanatory image	Hints
1	Place the Case slowly into the water.		As the Case is transparent, waterdrops entering into it can be confirmed easily.
2	At first, immerse the Case for only three seconds.		In case of trouble with the O-ring, three seconds are enough for water to enter. Are there air bubbles coming out between the lids? Please check carefully.
3	Check that no water has entered into the Case.		Remove the Case from the water and check that no water has accumulated at the bottom of the Case. Is there any water trickling down?
4	Next, immerse the Case for 30 seconds.		Check carefully for air bubbles! Do not perform any operation yet, but just observe.
5	Check that no water has entered.		Remove the Case from the water and check that no water has accumulated at the bottom of the Case. Perform very careful confirmation.
6	Next, check by immersing for three minutes.		Check carefully for air bubbles! Try operation of the buttons used frequently. Check carefully for air bubbles! If there is still no entry of water, everything is OK!
7	This is the final check. Has the silica gel become moist?		This is very important! Has the silica gel become moist? Please check carefully! As the inside can be seen, the inspection for entry of water also can be made securely!
8	Now everything is all right. Do not forget the balance weight.		Now everything is all right! Have a nice dive! Did you remember to attach the balance weight?

4. Taking Pictures Under Water

How to Use the Hand Strap

Pass your hand through the accessory hand strap and adjust the length with the stop button.

Take pictures carefully.

Confirm the picture on the LCD monitor.

This Case uses the LCD monitor to confirm the picture. The viewfinder cannot be used.

Quietly press the shutter lever.

When pressing the shutter lever, hold the Case securely with both hands and operate the lever quietly to prevent camera shake.

Cautions when using the flash

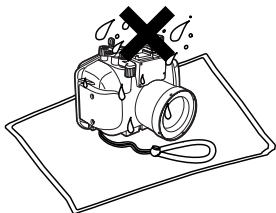
When taking macro pictures on the wide-angle side, the flash light may be missing in some parts or the light volume may not be uniform.

Flash reaching range (Land shooting)	C-760 Ultra Zoom	W : Approx. 0.3 m to 4.5 m
		T : Approx. 1.2 m to 3.5 m
	C-770 Ultra Zoom	W : Approx. 0.3 m to 4.5 m
		T : Approx. 1.2 m to 5.2 m

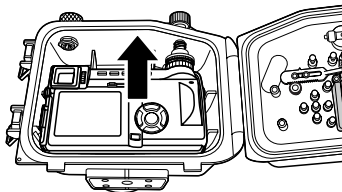
During underwater shooting, shooting conditions (water clarity, suspended matter, etc.) can have a significant effect on the range of the flash.
Always check your pictures on the LCD monitor after shooting.
(Pressing the quick view button engages the playback mode. Pressing the button once more restores the shooting mode.)

5. Handling After Shooting

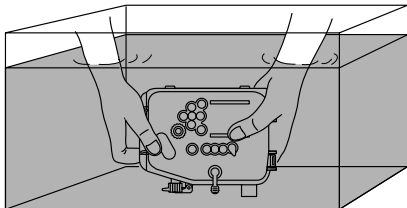
Wipe off any waterdrop.

After completing the shooting and returning to land, wipe off any waterdrop sticking to the Case. Use air or a soft cloth not leaving any fibers to thoroughly wipe any waterdrop etc. from the joint between the front and rear lid, the shutter lever, the palm grips, and the buckles.

⚠CAUTION :	• Especially when waterdrops remain between the front and the rear lid, they may spill to the inside when the Case is opened. Take special care to wipe off all waterdrops. • When opening the Case, take sufficient care that no water will drop from your hair or body onto the Case and the camera. • Before opening the Case, make sure that your hands or gloves are free of sand, fibers, etc. • Do not open or close the Case at locations where water or sand is to be sprayed. When this cannot be avoided because you have to exchange the battery or the image storage, place a sheet downwind from some object and take care that no water or sand is sprayed. • Take care not to touch the digital camera or the battery with hands wet with sea water.
Note :	• Moisten a towel etc. in advance with pure water and keep it in a plastic bag, so that you can wipe the salt from your hands and fingers before handling the camera.

Take out the digital camera.

Open the case carefully, pull up the mode dial from the upper surface of the case to disengage it from the mode lever of the camera, and then remove the digital camera from the case.

⚠*CAUTION* :
- Always place the opened Case with the O-ring side facing up. When the Case is placed with the O-ring side facing down, dirt or other foreign matter may be attached to the O-ring or the O-ring contact surface and may cause water leakage during the next dive.
- Please read the operation manual for the digital camera for the storage of pictures etc.
- Take special care so that no water drops get onto the camera.

Wash the Case with pure water.

After use, seal the Case again after taking out the camera and wash it sufficiently in pure water as soon as possible. After use in sea water, it is effective to immerse it for a fixed time in pure water to remove any salt.

⚠CAUTION :
- Water leakage may be caused when a high water pressure is applied locally. Before washing the Case with water, take out the digital camera from it.
- Operate the shutter lever and various buttons of this product in pure water to remove salt adhering to the shaft. Do not disassemble for cleaning.
- Drying the Case with adhering salt may impair the function. Always wash off any salt after use.

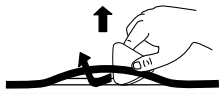
Dry the Case.

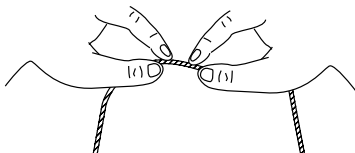
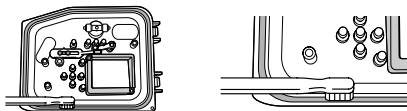
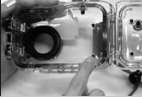
After washing with pure water, use a soft cloth without any salt on it and not causing any fibers to wipe off any waterdrop and dry the Case completely at a well ventilated location in the shade.

⚠CAUTION :
- Do not use hot air from a hair drier or the like for drying and do not expose the Case to direct sunlight, as this may accelerate deterioration and deformation of the Case and deterioration of the O-ring, leading to leakage of water. When wiping the Case, take care not to cause scratches.

6. Maintaining the Waterproof Function

Remove the O-ring.

Open the Case and remove the O-ring from the Case.
Removal of the O-ring
① Insert the O-ring removal pick between the O-ring and the wall of the O-ring groove.
② Move the tip of the inserted pick under the O-ring. (Take care not to damage the O-ring groove with the tip of the pick.)
③ Hold the O-ring with your fingertips after it has come out of the groove and remove it from the Case.

Remove any sand, dirt, etc.

After visually checking that dirt has been removed from the O-ring, checking for attached sand and other foreign matter, as well as for damage and cracks can be done by squeezing the entire circumference of the O-ring lightly with your fingertips.

Using a clean cloth free of fibers, dirt, etc., a piece of lint-free tissue paper or a soft toothbrush, remove any foreign matter attached to the grooves of the O-rings. Also remove sand and dirt particles attached to the O-ring contact surfaces on the case.

⚠ **CAUTION** :

- When a mechanical pencil or a similar other sharp object is used to remove the O-ring or to clean the inside of the O-ring groove, the Case and the O-ring may be damaged and water leakage may be caused.
- When the O-ring is checked with the fingertips, take care not to stretch the O-ring.
- Never use alcohol, thinner, benzene or similar solvents or chemical detergents to clean the O-ring. When such chemicals are used, it is to be feared that the O-ring will be damaged or that its deterioration will be accelerated.

Install the O-ring.

Confirm that no foreign matter is attached, apply a thin coat of the accessory grease to the O-ring, and fit the O-ring into the groove. At this time, confirm that the O-ring does not stick out from the groove.

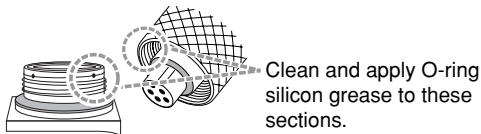
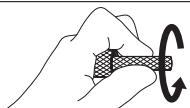
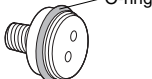
How to Apply Grease to the O-ring

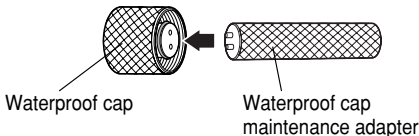
1	Apply the exclusive lubricant to each O-ring.	Make sure that your fingers and the O-ring are free of dirt, and squeeze about 5 mm of lubricant onto a finger. (5 mm is the most appropriate amount.)
2	Spread the lubricant all over the O-ring.	Surround the lubricant with three fingers and spread it over the ring. Be careful not to use excessive force as this may stretch the O-ring.
3	Check that the O-ring is free of scratch or unevenness.	After spreading the lubricant, check visually and by touch that the O-ring is not scratched and that its surface is flat. If it is damaged in any way, replace it with a brand-new O-ring.
4	Apply lubricant on the O-ring contact surface.	Use the lubricant remaining on the fingers to clean and lubricate the case's contact surface.

⚠*CAUTION* :

- Always perform maintenance of the waterproof function even when the Case has been opened to exchange the battery or the image storage during shooting. Neglecting this maintenance may become the cause of water leakage.
- When the Case is not to be used for a long time, remove the O-ring from the groove to prevent deformation of the O-ring, apply a thin coat of silicone grease, and store it in a clean plastic bag or the like.
- When drying is done with salt attached, it is likely that a function impairment will be caused. After use, always wash off any salt.

Maintenance of the threaded sections on the TTL cable and TTL cable connector

If the threaded sections used to connect the TTL cable to the TTL cable connector are not maintained properly, salt and other seawater residue may adhere the TTL cable and prevent it from being disconnected.
After use in seawater, clean off any salt, sand, or other residue as soon as possible, then dry the equipment thoroughly. Clean the threaded sections with a cotton swab and apply a thin, uniform layer of O-ring silicon grease (provided with this case).

Maintenance of the TTL Connector Cap

After removing the TTL connector cap from the waterproof cap, be sure to clean and grease the O-ring.
Use the waterproof cap maintenance adapter to remove the O-ring unit from the waterproof cap.

1	Insert the adapter by aligning its pin with the hole on the cap.	
2	Turn the adapter counterclockwise to remove the O-ring unit.	
3	After removing the O-ring attached to the O-ring unit, clean the O-ring groove and apply silicon grease to the O-ring. Then, re-attach the O-ring to the O-ring unit.	O-ring

❊ Reverse the removal procedure to re-attach the O-ring unit to the waterproof cap.

Replace consumable products.

- The O-ring is a consumable product. Independent of the number of times the Case is used, it is recommended that the O-ring should be replaced by a new one at least once a year.
- Deterioration of the O-ring is accelerated by the use conditions and the storage conditions. Replace the O-ring even before a year has passed if it shows signs of damage, cracking or loss of elasticity.

Note: • Please use original Olympus products for the silicone O-ring grease, the silica gel, and the O-ring. These consumable products also can be purchased at an Olympus service station.

7. Appendix

Q & A on the use of the PT-022

Q1 : Which digital cameras can be used?
A1 : The PT-022 is only for the models C-760 Ultra Zoom/C-770 Ultra Zoom.

Q2 : What cautions must be observed when loading the digital camera into the Case?
A2 : Pay special attention to the following items when loading the camera into the Case.

(1) Check that the remaining capacity of the battery in the digital camera is sufficient.
This should be checked as the LCD monitor is used under water, and the battery consumption becomes faster.
(2) Check the remaining number of pictures on the image storage.
Please use a card with a sufficient remaining number in order to reduce the number of times the Case has to be opened and closed.
(3) Remove the strap from the digital camera.
When the camera is loaded without removing the strap, the strap may get caught when the Case is sealed and this will cause water leakage.
(4) Before sealing the Case, confirm that the O-ring has been installed properly in the groove in the rear lid of the Case.
(5) Confirm that the O-ring and the O-ring contact surface on the front lid are free of dirt, hairs, and other foreign matter.
(6) Insert the silica gel for defogging. Please use silica gel for the Olympus Case.
(7) Finally install the special balance weight to the tripod mounting thread.

Q3 : What cautions must be observed when using and storing the Case?
A3 : Pay special attention to the following items.

(1) When the O-ring contact surface is pressed strongly from the outside of the Case, or when the Case is twisted, the waterproof function may be impaired and water leakage may be caused.
(2) When the Case is used, left or stored at the following locations, defective operation or trouble may be caused. Always avoid such locations.
(a) Places where the Case can reach high temperatures under direct sunlight or in a car, places with extremely low temperatures, and places with extreme temperature variations
(b) Places with open fire
(c) Places with volatile substances
(d) Places with vibrations

(3) In case of the following handling with a camera loaded into the Case, trouble or breakage may be caused for the Case and/or the loaded camera. Always avoid such handling.
   (a) Hitting other objects
   (b) Dropping
   (c) Placing heavy objects on top of the Case
(4) When the Case is not used for a long time, trouble from formation of mold etc. may be caused. Before use, confirm the operation of all operation parts and perform the advance test and the final test.

Q4 : What cautions must be observed when opening and closing the Case?
A4 : Pay special attention to the following items.
(1) Do not open and close the Case at locations with water spray or sand spray.
(2) Wipe off all waterdrops from the gap between the front lid and the rear lid and around projections and recesses such as the buckles. When this is not done, entry of waterdrops into the Case is to be feared at the time of opening and closing.
(3) When opening the Case, take care that no water will drip from your hair or body into the Case or onto the camera.
(4) When the Case is open, check that there is no attachment of sand, fibers or other foreign matter to the O-ring and the O-ring contact surface on the front lid.
(5) Do not touch the camera or the image storage with your hands to which sea water is sticking.
(6) If you should detect waterdrops or other signs of water leakage while shooting, immediately end the dive, perform the water leakage test again, and confirm that there is no leakage. If the camera is wet, wipe off any moisture and check the operation.

Q5 : How should the Case be handled after use?
A5 : After use, take out the camera as soon as possible and wash the Case with pure water. In case of use in the ocean, it is effective to immerse the Case for a certain time in pure water to remove any salt. Operate the buttons and levers under water to turn the shafts and wash off any salt. After washing, use a dry cloth without any salt on it to wipe off any moisture and dry the Case in the shade. Do not use hot air from a hair drier or the like and do not dry the Case under direct sunlight. Exposure to high temperatures or direct sunlight may cause deformation, discoloration or breakage of the Case and deterioration of the O-ring. Wipe the inside of the Case with a soft cloth not causing any fibers. Remove the O-ring, wipe off any salt, sand, dust, etc., and also clean the O-ring groove and the O-ring contact surface in the same way and then

dry them. When an object with a sharp tip is used to remove the O-ring from the groove, the O-ring may be damaged and water leakage may be caused. Always use the accessory pick for O-ring removal.

Q6 : How should I take pictures under water?

A6 : Please observe the following items for shooting under water.

(1) Fix the case with the accessory hand strap to your wrist.

(2) When you place a finger onto the lens window, the finger will appear in the photo. Pay attention to the position of your fingers when holding the Case.

(3) When pressing the shutter lever, hold the Case securely with both hands and operate the lever quietly to prevent camera shake.

(4) Look through the LCD monitor window on the rear of the Case to confirm the picture and then press the shutter lever. Please note that the viewfinder cannot be used, When the LCD monitor is used, the battery is exhausted earlier. In order to avoid losing shutter chances due to an exhausted battery, please always replace a battery with a fully charged battery before each dive.

Q7 : How can I check for water leakage?

A7 : For confirmation, perform the advance test and the final test after loading the camera. The advance test with immersing the Case without the camera to the intended use depth to check for water leakage is the most accurate test, but when this is difficult, it is safer to perform this test even at a depth of 1 m or in a bathtub. The final test also can be performed in a bathtub or a bucket.

Q8 : What are the causes for entry of water?

A8 : The main causes for the entry of water are shown below. Please check them most carefully.

(1) Forgetting to install the O-ring

(2) The O-ring is partly or completely outside the groove.

(3) Damage, deterioration, or deformation of the O-ring

(4) Sand, fibers, hair or other foreign matter on the O-ring

(5) Sand, fibers, hair or other foreign matter on the O-ring groove or the O-ring contact surface

(6) Catching of the strap, the bag of silica gel, etc. at the time of sealing the Case

(7) Throwing the Case from a boat into the water, jumping with the Case into the water, or other sudden application of strong forces onto the Case. When entering the water, hand the Case over quietly or avoid impacts in other ways.

Q9 : What are the important points for O-ring maintenance?

A9 : Please observe the following items.

(1) Never use alcohol, thinner, benzene or similar organic solvents or chemical detergents to clean the O-ring. When such chemicals are used, it is to be feared that the O-ring will be damaged or that its deterioration will be accelerated.

(2) Use the original Olympus silicone O-ring grease (white cap). The grease attached to Cases up to PT-008 (red cap) and the grease of other companies are not suitable for this silicone O-ring, and use of such grease may cause deterioration of the surface and impairment of the waterproof function.

(3) In order to avoid deformation of the O-ring when the Case is not used for a long time, remove the O-ring from the Case, apply a thin coat of the special grease, and store the O-ring in a clean plastic bag. For reuse, confirm that the O-ring is free of damage and cracks, that it has sufficient elasticity, that the surface is free of stickiness and other abnormalities, and use it after applying a thin coat of the special grease. Excessive application of grease does not improve the waterproof function or the permissible withstand pressure. However, it may facilitate attachment of sand, dirt, etc.

A thin, uniform coat produces the best result.

(4) The O-ring is a consumable product. Replace it at least once a year.

(5) Deterioration of the O-ring is accelerated by the use conditions and the storage conditions. Replace the O-ring immediately by a new one if it shows signs of damage, cracking or loss of elasticity.

Q10: What are the important points for Case maintenance?

A10: Please observe the following items.

(1) Never use the following chemicals for cleaning, corrosion protection, defogging, repair or other purposes.

- Never use alcohol, thinner, benzene or similar volatile organic solvents or chemical detergents to clean the Case. Pure water or lukewarm water is sufficient for cleaning.
- Do not use anticorrosion agents on the metal parts. The metal parts are made of aluminum, brass or stainless steel. Cleaning with pure water is sufficient.
- Do not use commercial defogging agents. Always use the original Olympus defogging silica gel.
- Do not use adhesive for repairs or other purposes. When repair is required, please contact a service station of OLYMPUS CORPORATION or your dealer.

Q11: Please tell me about repairs.
A11: Please contact a service station of OLYMPUS CORPORATION or your dealer, if repair should be necessary. Do not try to repair, disassemble or modify the Case yourself. Repair, disassembly or modification by you or third parties not authorized by Olympus invalidates the guarantee.

Q12: What are the model numbers and the prices of the PT-022 accessories?
A12: The following accessories are being sold.
(1) O-ring for the PT-022 body (POL-022/¥1,050 with tax): This is a silicone rubber O-ring packing to be installed in the PT-022 body to make it waterproof. O-rings for other Case models cannot be used.
(2) Silicone O-ring grease (PSOLG-1/¥840 with tax): This is a special grease for silicone O-ring maintenance.
(3) Silica gel (SILCA-5/¥525 with tax): This is a desiccant used to prevent fogging of the glass parts of the Case. The quantity is five bags.
(4) LCD hood (PFUD-04/¥1,050 with tax): This hood is installed on the LCD monitor window of the Case to make it easier to see the LCD monitor of the camera.
(5) Balance weight for PT-022 (PWT-022/¥2,625 with tax): This is a weight intended to bring the Case close to neutral buoyancy in sea water. Under consideration of the environment, no lead is used.
❊ You can order in large computer shops and camera mass sale stores.
❊ Please contact your dealer or a service station of OLYMPUS CORPORATION when replacement is required. Replacement will be made against payment.

Q13: How can I take good underwater photos?
A13: Olympus's ZUIKO CLUB online school website has a page describing underwater shooting techniques. You can access this page at the following link:
URL: http://www.olympus-zuiko.com/school/index.html

After-sale Service

- You will receive the guarantee card from your dealer. Please make sure that the dealer's name, the date of purchase, etc. have been entered. If they have not been entered, immediately ask your dealer to have them entered. Read the guarantee conditions carefully and keep the guarantee card at a safe location.
- Please contact your dealer or one of the service stations of OLYMPUS CORPORATION listed in this instruction manual for questions on after-sale service for this product or in case of defects. In case of a defect of this product, occurring within one year after the date of purchase and with handling according to this instruction manual, repair based on the conditions specified in the guarantee card is performed free of charge.

  Payment is required for repairs after expiration of the guarantee period and for trouble caused by problematic handling by the customer even during the guarantee period.
- OLYMPUS CORPORATION keeps repair parts for this product for approximately five years after the end of production of the product. Accordingly, in principle repairs are accepted during this period. As repair may be possible even after this period, please contact your dealer or a service station in your neighborhood.
- Warranty, repair, and service for this product are valid only in Japan. Repair is not possible overseas.
- Incidental damages from defects of this product (expenses required for diving, shooting expenses, loss of profit from photos, etc.) shall be excluded from the guarantee. In addition, transport expenses etc. related to repair shall be paid by the customer, independent of whether they are incurred during or after the guarantee period.

Specifications

Available models	Olympus digital camera CAMEDIA C-760 Ultra Zoom/C-770 Ultra Zoom
Pressure resistance	Depth of up to 40 m
Main materials	Body: Transparent polycarbonate Buckles: Stainless steel Grip/Shutter lever: Red polycarbonate Lens window: FL glass Lens ring: Aluminum Operation buttons: Stainless steel Nickel-plated brass
Dimensions	Width 151 mm x height 126 mm x thickness 150 mm (projections not included)
Weight	Approx. 620 g (LCD hood not included)

❊ We reserve the right to change the external appearance and the specifications without notice.

Diver's Insurance Guide

We recommend to subscribe to diver's insurance for water leakage.
For details, refer to the enclosed Diver's Insurance Guide.

OLYMPUS

オリンパス株式会社

〒163-0914　東京都新宿区西新宿2の3の1　新宿モノリス

●ホームページによる情報提供について

製品仕様、パソコンとの接続、OS対応の状況、Q&Aなどの各種情報を、当社のホームページで提供しております。

オリンパスホームページ（http://www.olympus.co.jp/）

から「サポート」→「デジタルカメラ／プリンタ」へ進み、ご利用ください。

●電話等でのご相談窓口

カスタマーサポートセンター

フリーダイヤル

0120-084215

携帯電話・PHSからは **0426-42-7499**

FAX **0426-42-7486**

調査等の都合上、回答までにお時間をいただく場合がありますので、ご了承ください。

営業時間　**平日　9:30〜21:00**

土、日、祝日　10:00〜18:00

（年末年始、システムメンテナンス日を除く）

●修理に関するお問い合わせ、修理品ご送付先

TEL: 0266-26-0330　FAX: 0266-26-2011

〒394-0083　長野県岡谷市長地柴宮　3の15の1

オリンパス岡谷修理センター

営業時間9:00〜17:00（日曜、夏期・年末年始休業、システムメンテナンス日を除く）

国内サービスステーション（修理受付窓口）

東　京	〒101-0052	千代田区神田小川町1の3の1　小川町三井ビル(オリンパスプラザ内)	Tel.03(3292)3403
札　幌	〒060-0034	札幌市中央区北4条東1の2の3　札幌フコク生命ビル	Tel.011(231)2320
仙　台	〒981-3133	仙台市泉区泉中央１の13の4　泉エクセルビル	Tel.022(218)8421
名古屋	〒460-0003	名古屋市中区錦2の19の25　日本生命広小路ビル	Tel.052(201)9571
大　阪	〒542-0081	大阪市中央区南船場2の12の26　オリンパス大阪センター	Tel.06(6252)6995
広　島	〒730-0013	広島市中区八丁堀16の11　日本生命広島第2ビル	Tel.082(228)3821
福　岡	〒810-0004	福岡市中央区渡辺通3の6の11　福岡フコク生命ビル	Tel.092(761)4466

※土・日曜、祝日および年末年始・夏期休暇は原則として休業させていただきます。オリンパスプラザ内の東京サービスステーションは土曜も営業しております。

© 2004 OLYMPUS CORPORATION

0304 1MJ